[illegible]

DE

LINGUA

ANATOMICA QUAEDAM ET SEMIOTICA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU INCLYTI MEDICORUM ORDINIS

PRO GRADU

DOCTORIS IN MEDICINA ET CHIRURGIA

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

ROBERT FRORIEP.
Saxo - Vinariensis.

BONNAE
MENSE APRILI MDCCCXXVIII.

TUBINGAE,
Typis HOPFERI de l'ORME.

ERGA

PRAECEPTOREM

PHILIPP DE WALTHER

PIETATIS ET REVERENTIAE SIGNUM.

Id, quod haec dissertatio tractat, ex rerum semioticarum elegi serie, in quas pater meus, postquam paucis jam annis antea illas, quippe quae elaboratione essent dignae, in publicum protulerat, tali modo ad artem diagnosticam adhortans melius constituendam, animum meum advertit. Ita eo perveni, ut symptomata, quae lingua affert et unde signa morborum petere possumus, penicillo depingens, oculis mallem proponere, quam indicia ita describens, ut nihil certi inde oriatur, fatigare vim imaginandi.

> Segnius irritant animos demissa per aurem,
> Quam quæ sunt oculis subjecta fidelibus, et quæ
> Ipse sibi tradit spectator.
>
> (Horatius.)

Hujus Semiotices pertractationis, an peritorum judicium, ut longius inchoata via pergam, me sit excitaturum, opperiens, hic primum propono specimen.

In medicina quum vix ullius rei accuratior tractatio ita possit incipi, ut non ad Anatomiam denique deducatur, et ipse paulo postquam opus meum eram aggressus, idem mihi vidi faciendum;

et ex hac quoque studii mei parte singula excerpsi, ut alieno proponerem arbitrio, quae, quum pro rudimentis sint habenda, ut leniter clementerque dijudicentur, precor.

Omnibus in imaginibus, huic dissertationi adjunctis, quas omnes mea manu depinxi, quam maximam diligentiam, optimamque fidem adhibendam censui.

Magnopere juvat permulcetque animum meum, iis, quorum favore atque humanitate, dum hanc dissertationem scripsi, gaudebam, quorumque liberali tutela, auxilioque, in tractanda hac materia allato, gloriari possum, hoc loco summa observantia publice, quam maximam referre gratiam. Ill. Mayer plures foetus tribuens omniumque meorum foetuum constituens aetatem, benigne mihi aderat; nec minus Ill. D'Outrepont quoque et Ill. Ritgen, et ipsi foetus mihi tribuentes. Ill. Rapp quoque cum hoc, tum summa liberalitate bibliothecae usum mihi offerens, atque in anatomicis meis operibus benigna praebens consilia, me adjuvit. Praeclarissimo Döllinger acceptum retuli, quod hanc tractationem subtili exornavi papillarum injectione. Celeberrimus de Autenrieth ejusque filius H. Fr. Autenrieth ad ea, quae optima mihi jam antea attulerunt, hoc quoque, quod summa liberalitate ac humanitate liberrimum bibliothecae admodum copiosae concessere usum, adjiciebant.

Ita his omnibus summa intimaque gratia publice a me relata, primos studiorum meorum fructus peritorum propono judicio, qui ut bono excipiantur animo, pie taciteque precor.

ANATOMICA QUAEDAM.

Illis, quae hisce in pagellis ad excolendam linguae semioticen tribuam, anatomica nonulla præmittendo primum de *Evolutione linguae*, quam inde a primo, quo foetus humanus apparet, tempore usque ad eum natum persecutus sum, disseram.

Hunc certe non supervacaneum censui laborem, quum hæc pars historiæ evolutionis corporis humani omnino hucusque sit prætermissa, id quod tempore nostro tam assiduo, in tractandis rebus anatomicis tam sedulo me hercle mirum videatur necesse est; quum prorsus, quin investigatio evolutionis corporum animalium per omnes partes et cognitio legum hujus formationis meta sit, quam Anatomia, ut scientiæ nomen sibi vindicare possit, attingat oportet, nemo dubitet. Ac præterea summa hæc cognitionis de evolutione organismi humani assequendæ, quam prioribus jamjam temporibus viri medicinæ peritissimi ingeniose coluere[1]), dignitas recentiore quoque ætate agnoscitur non modo libris hanc materiem universam pertractantibus, quos Danz[2]), Burdach[3]), Lucæ[4]), Meckel[5]), Ph. Béclard[6]) in publicum prodiderunt, sed etiam operibus, in quibus viri cognita eruditione recentioris ævi singulares hujus doctrinae partes tractant. Nonne hac ratione opera prodiere, quibus litteras locupletaverunt Au-

1) Illorum opera Danz et Meckel nuncupant.

2) Grundriß der Zergliederungskunde des ungebohrnen Kindes. Mit Anm. v. Sömmering. Frkfrt. u. Leipzig 1792.

3) De primis momentis formationis foetus. Regiom. 1814.

4) Grundriß der Entwicklungsgeschichte des menschlichen Körpers. Marburg 1819.

5) Handbuch der menschlichen Anatomie. Halle u. Berlin 1820. Bd. IV. Buch VII.

6) Essai anatomique sur le foetus humain; Thèse etc. par Philippe Béclard. Paris 1820. analysé par Jules Cloquet, Nouveau Journal de Méd. Tom. XI. Paris 1820. pag. 73.

tenrieth [1]), Sömmering [2]), fratres Wenzel [3]), Döllinger [4]), Carus [5]), Tiedemann [6]), Oken [7]), Meckel [8]), Emmert et Hochstetter [9]), Blumenbach [10]), A. Béclard [11]).

Coryphæis hisce in litteris anatomicis dignitatem hujus doctrinæ antecedendo comprobantibus, equidem eo lubentius ausus sum hanc viam inire, et indagationem de evolutione organi, in quo exponendo Dissertatio mea versabitur, suscipere; quo major, propter penuriam [12]) litterarum de evolutione linguae, mihi, quanquam tironi, spes affulget, novi aliquid me prolaturum esse et quod notatu sit dignum.

---

1) Supplementa ad historiam embryonis. Tubing. 1797.

2) Icones embryonum. Francof. 1799.

3) De penitiori structura cerebri. Studtg. 1812.

4) Beyträge zur Entwicklungs-Geschichte des menschlichen Gehirns. Frkft. 1814.

5) Anatomie und Physiol. des Nervensystems. Leipz. 1815.

6) Anatomie und Bildungs-Geschichte des Gehirns im Fötus des Menschen. Nürnberg 1816.

7) Ueber Entstehung und Heilung der Nabelbrüche. Landshut 1810. — Die Zeugung. Bamb. 1805.

8) Zur Entwicklungs-Geschichte des Darmkanals. Im deutschen Archiv von Meckel. Bd. 3.

9) Entwicklung des Nabelbläschens und Entwicklung der Eidechsen in ihren Eiern. Reils Archiv. Vol. X.

10) Geschichte und Beschreibung der Knochen. 1807.

11) Mémoire sur l'ostéose. Nouveau Journal de Méd. Tome IV. Paris 1819.

12) Quae de Linguae statu in foetu ejusque evolutione hucusque litteris mandatum reperii, hic proferam:

Wrisberg. Descript. anatom. Embryonis 1764, in Sandiforti Thesauro Dissertationum, Vol. III. IX. — vidit in Observatione III foetus trium circiter mensium, pag. 223. Linguam perfecte latam, tenuissima pellicula pellucente obductam et quasi involutam. — in Observatione IV. foetus quinque cum dimidio mensium, pag. 229. Linguam crassam, latam, ruberrimam, in superficie punctatam, granulatam, quae in latere inferiore longo frenulo ad maxillam inferiorem annectitur. Nervorum lingualium et vasorum raninorum filamenta eleganter conspiciuntur.

Danz. l. c. Vol. II. pag. 45. reddit solummodo Wrisbergii Observationem IV.

Authenrieth. Suppl. ad hist. Embryonis pag. 26. et — Bemerkungen über die Verschiedenheit beyder Geschlechter. Reils Archiv Vol. VII. pag. 100. dicit, aequo modo ac opercula alia prope orificium canalium, qui extrinsecus in corpus vehunt, protuberantiae specie oriantur, sic linguam quoque eadem forma epistomium reddere communis faucium canalis.

Meckel Handbuch d. menschl. Anat. Thl. IV. §. 2089. pag. 186. dicit: Die Zunge bietet keine bedeutende Entwicklungs-Verschiedenheiten dar. Sie ist verhältnißmäßig größer als bey vollkommenerer Ausbildung, zugleich breiter und in einer verhältnißmäßig geringern Strecke ihres Umfangs an den Boden der Mundhöhle geheftet, was einigermaßen an die Anordnung der Batrachier erinnert.

Hunc igitur ad finem foetuum ex singulis hebdomadibus a quarta usque ad decimam sextam, tum ex decima octava, ex vigesima septima et ex quadragesima aetatis suae hebdomade desumtorum linguam perscrutavi, atque ei omni studio et fide effingendæ operam navavi. Quam quidam forsan adhuc quærat, ut linguæ evolutio serie completa depicta sit, linguam adulti tamen non iterum delineare ausus sum, quum delineatio, quam Soemmering [1] edidit, aliam non modo supervacaneam reddat, sed etiam quoad elegantiam et veritatem non possit superari, vix imo attingi. — Delineationibus singulis linguae ex spatio ætatis, quod est quartam inter hebdomadem et decimam sextam, addidi figuras microscopio sedecies auctas accuratissime ad naturam depictas (Tab. I et II), quibus fore ut gradatim assurgens linguæ superficiei evolutio clarius exprimatur, spero; ad eundum finem, quæ perfeci atque Tab. IV. propono, delineationes superficiei, quæ oritur capite in linea mediana intersecto [2], non pauca tribuere credo, distincte exponendo et comparando relationem, quæ est inter evolutionem linguæ et cranii atque faciei partium conformationem.

Aetatem plurimorum, quos habui dissecandos, foetuum, cum designarem, id quod, quanquam præclara illa, quæ Autenrieth [3] conscripsit et Soemmering [4], opera ad manus sint, multum tamen adhuc difficultatis habet, præceptor gratiosissimus. Jll. Mayer, seriem pulcherrimarum foetuum humanorum delineationum sequens, quibus ejus de Vesicula umbilicali opus adhuc edendum adornabitur, summa benevolentia me sublevavit. Quum pluries hac in re evitari non posset, ea exstare, quæ de Iconibus Embr. Soemmeringi decederent, semper juxta indicationem meam ætatis dimensiones accuratissimas foetus, mensuræ gallicæ adæquatas, designabo.

Quibus præmissis primum mihi in animo est, omnem observationum mearum seriem singulatim proponere ac, quæ in singulis mihi videntur animadvertenda, notare, tunc quoque tentabo, nonnullis notationibus totam seriem ita exponendi, ut brevi in conspectu positam habeas. — Ergo ad rem! —

Primum investigationis propositum, omnibus junius, est „Ovulum cum *embryone quatuor hebdomadum*“ qua sub designatione in Musæo naturalium

1) Abbildung der menschl. Org. des Geschmacks u. der Stimme. Frcfrt. 1806. fig. I, II, III.

2) Durchschnittszeichnung, quas porro verbo Vitruvii — intersectiones — vocabo.

3) Suppl. Hist. Embryon.

4) Icones Embryon.

Universitatis Tubingensis in collectione foetuum conservatur. Ovulum, membrana decidua involutum diametrum 10''' habet; foetus ex ovulo exemtus, quoad partium evolutionem vix aliquomodo fig. II. Soemmeringi [1]) superans, in rectam lineam paullisper recurvatus a vertice ad imum usque tuberculum coccygeum arcuatum præbet mensuram 5''' [2]); a vertice usque ad punctum, quo facies in collum transit $1\frac{7}{8}'''$, massa foetui, qui diutius jamjam in spiritu vini conservatus erat, est gelatinosa, semipellucida, coloris albicantis.

Os, quod hoc tempore ratione totius corporis habita permagnum adhuc est [3]) eo modo aperii, ut superiorem capitis partem magis magisque reprimerem; et sic utroque in angulo oris versus regionem occipitis ruptura parva oriebatur, quo facto tota maxilla inferior, quæ minime commota erat, ante oculos mihi erat posita; hanc quidem ex parte superiore conspectam delineavi magnitudine naturali Tab. I. fig. 1. a. et miscroscopio sedecies auctam Tab. I. fig. 1. b. probe cavens ab ullo partium mollium gelatinosarum contactu.

Tab. I. fig. 1. totius maxillae inferioris superficiem ostendit, in qua media linguæ principium sub grani rotundi aut potius papulae forma apparet. Rotunda hæc sive papuliformis protuberantia a fundo, ex quo surgit prorsus nondum est sejuncta aeque ac massa linguae, quantum solo aspectu dijudicari potest, ab illa totius maxillae nullo modo discrepat. Nulla protuberantiæ illius sejunctio a partibus subjacentibus usquam, nec ulla quidem in finibus illius extrinsecus sese propellens plica detegi potuit, quum molli seta equina, qua adhibita periculum, novam forandi viam, penitus evanescere debuit, rem summa diligentia indagassem.

Hac ergo foetus ætate lingua formam imitatur protuberantiæ subrotundæ, ex maxilla inferiori sese elevantis nec vero in basi sejunctæ a partibus sub-

1) Icon. Embryon.

2) Blumenbachii Embryo ex quarta hebdomade ejusdem est mensurae. cf. Spec. Physiol. comparatae. Göttingae. 1789. fig. I.

3) Harvaei Cosmopol. p. 43. 97. — Kuhlemann, Observ. circa generat. negot. Lips. 1753. T. 2. f. 4. Haller Elementa Phys. Lausannae 1769. Tom. VIII. pag. 363. — Danz l. c. Vol. II. §. 140. p. 41. — Soemmering Icon. Embryon. pag. 6. fig. III.; — in fig. II. os non vidit nec pingit; in figura vero illa quae in fine operis pag. 10. depicta et junior quam fig. II., atque fig. I. aetate aequalis est, luculentum apparet, ex quo deducimus, observationem apud fig. II. factam, cui observatio fig. I. adversaria, Danzii vetustiorumque hac in nota nuncupatorum opinionem, juniori foetui majus esse os, non refellere.

jacentibus. Autenrieth [1]) formationis rationem omnibus tribuit operculis canalium extrinsecus in corpus intrantium; non autem hisce solum organis proprius est hic sese formandi typus, sed omnibus ex individuo universo foras sic se formantibus, ut propriæ indolis fiant organa, partibus. Jam dudum neminem latet, extremitates superiores æque ac inferiores, quas certe opercula nominare nolueris, illa ipsa sub forma primum apparere [2]); quæ res hoc ipso in foetu, quem contemplamur, observari potest. In nostro quatuor hebdomadum foetu concidunt ergo in idem temporis momentum lingua primum apparens extremitatesque primum in lucem prodeuntes, quo eventu sententia, quam Meckel proponit [3]), simul cum extremitatum exortu etiam partium oris aliarumque evolutionem inchoare, confirmatur. — Eundem formationis typum denuo in extremitatibus ipsis, quum digiti manuum et pedum se formant, observare possis [4]). — Hæc præterea evolutionis ratio, in corporis humani natura non hærens, etiam in animalium seriem [5]) et in vegetabilium congeriem [6]) protenditur.

Haud raro accidit, ut partium illarum aeque ac linguae conformatio hoc in evolutionis gradu subsistat; et quidem non solum multis in animalium generibus ac speciebus [7]), in quibus hæc conformatio normalis tunc restat, sed etiam in nonnullis interdum hominibus [8]), in quibus adultis tunc linguæ defectus con-

---

1) Suppl. ad Hist. Embr. pag. 26. et — Bemerkungen über die Verschiedenheit beyder Geschl. Reils Archiv. VII. pag. 100.

2) Riolani filii Anthropographia Francof. 1626. pag. 621. — Harvei Exercit. de generatione anim. Amstelod. 1651. pag. 303, — C. F. Wolf. Theorie von der Generation. Berl. 1764. pag. 212. — Autenrieth. Suppl. ad Hist. Embr. pag. 11. — Soemmering Icon. Embr. fig. II. — Danz l. c. Vol. I. pag. 140. — Meckel. Hndb. d. M. Anat. Tom. IV. pag. 739.

3) Hndb. d. M. Anat. T. IV. pag. 741.

4) C. F. Wolf. l. c. pag. 213. — Autenrieth. Suppl. ad Hist. Embr. pag. 16.

5) C. F. Wolf. l. c. pag. 205. — Pander, Ovum Incubatum, Wirceburgi 1817. pag. 64.

6) C. F. Wolf. l. c. pag. 189 et 190. — Notizen aus dem Gebiete d. N.= u. H.K. Bd. XIV. No. 10. Decandolle Ueber die Augen d. Bäume und die Entwicklung der Wurzeln.

7) Cuvier, anat. du Mus. d'hist. nat. Tome XI. pag. 447. Buccinum undatum. — Carus Lehrb. d. Zootomie. Lpzg. 1818. §. 438. Buccinum, Murex, Voluta, Helix, Limax, Aplysia. — Carus l. c. §. 466. Petromyzon marinus aliquomodo. — Carus l. c. §. 477. et Cuvier Vorles. üb. vergleich. Anat. übers. v. Meckel. Lpzg. 1809. Tom. II. pag. 664. Rana Pipa, Salamandra et Crocodilus. — Carus l. c. §. 507. Cuvier l. c. Tom. II. p. 663. Cetaceae nonnullae.

8) Jussieu in Hist. de l'acad. des sciences. 1718. 8°. pag. 6. — Blumenbach. Hndb. d. vergleich. Anat. Edit. I. pag. 330. — Miscell. Acad. Nat. Curios. Dec. I. A. 3. 1672. pag. 559. — Le Cat Traité des sens. pag. 225. —

genitus institium est formationis linguæ in illo evolutionis gradu, quo hebdomade quarta floruit; — Inde ex illo tempore in latitudinem quidem aliis cum partibus increvit protuberantia illa primitiva, sed ut plane se evolveret, ut quoque magis ex fundo elevaretur, vires formativæ minime valuere. Hoc modo perspicue intelligimus, memoratu dignissimos et ad physiologiam gustus gravissimos linguæ defectus congeniti casus, quos nunc ipsum citavi [1]), simplici modo se in seriem evolutionum institorum (Hemmungsbildungen) inserere.

Forma quadrangularis, quam principium hoc linguæ [2]) imitari videtur, non ex protuberantia linguæ ipsa exoritur, sed ex quatuor, quadrati sub forma, illam circumdantibus, leniter incurvatis plicis, quæ a reliquis maxillæ partibus formantur, originem ducunt [3]); anteriores duo hujus quadrati lineæ in sequente linguæ evolutione et a basi elevatione plicarum specie sub linguæ corpus se inflectunt, sensim usque ad quintam hebdomadem se invicem una alteri appropinquant [4]), tandem vero quinta et dimidia hebdomade sub media lingua conveniunt; lingua vero tunc in maxima extensione a partibus, quæ infra sunt positæ, est sejuncta, quod snbsequente evolutione semper semperque magis diminuitur, usque ad illud tempus, quo tandem normalis ratio et frenuli veri formatio est assecuta [5]).

Superficies linguæ, quæ $\frac{3}{16}'''$ longa totidemque lata est, nullum lineæ medianæ vestigium exhibet; tamen illam lineam angulo antico et postico quadrati illius quod linguam circumdat, significari, dicere possis.

Nihil quod papillarum linguæ speciem præ se ferat, etiam magnitudine per microscopium valdopere aucta, in linguæ superficie detegi potuit; leves quidem microscopio utens, detexi iniquitates supra totam linguam diffusas, quæ vero nec regularis nec distincti quid demonstravere.

Priusquam ad alia in describendis foetubus, quos dissecavi, me converto, proportiones inter varias, quas jamjam annotaverim dimensiones, hic quoque proferre, decus esset; quum vero tabula, omnium foetuum dimensiones comprehendens nec proportiones illarum negligens, fructuosior esset atque multo majoris momenti, quam quas singulas atque dispersas proferrem, quum quoque

1) Cf. quæ nota antecedente citavi.

2) Tab. I. fig. 1. a.

3) Tab. I. fig. 1. b.

4) Quo fit, quod in foetu quintæ hebdomadis, cujus linguam Tab. I. fig. 2. delineavi, plicas illas $\frac{1}{4}'''$ adhuc distantes invenio, sic ut frenulum crassum linguæ imitentur.

5) Distinctissime hæc successiva diminutio fissuræ linguam inter et maxillam comparatione figurarum Tab. IV. depictarum animadvertetur.

duplex earum relatio nimis amplum in hisce pagellis spatium desumeret, in tabulam serius adnexam omnia hæc rejicio.

Ex *hebdomade quinta* [1]) duo dissecavi foetus ipsorumque linguas utraque lege et ex alto et a latere delineavi. — Alter dierum circiter triginta quinque, quod ad conformationem partium æquans fig. IV. Soemmering. Icon. Embr., ex ovulo desumtus est 20‴ diametri; a vertice ad regionem coccygeam complet 7‴, a vertice ad mentum 4‴ [2]), a radice nasi sive ea, qua illa sub fronte posita esset, si adesset, regione ad mentum 2‴; capitis circum frontem et occiput circumferentia efficit $7\frac{1}{2}$‴. Massa ipsius, non amplius gelatinosa, omnino est haud perspicua. — Apud hunc, æque ac semper deinceps, os dilatavi, forficis ope factis duabus incisionibus, quas satis in profundum usque ad regionem auricularem perduxi; quo modo quum cavum oris apertum esset, per hiatum istum omnem maxillæ inferioris superficiem præsertim vero linguam, illa non tacta, uno adspectu comprehendere potui. — Linguæ $\frac{9}{8}$‴ longæ, atque $\frac{7}{8}$‴ latæ, mensura ab apice linguæ usque ad inferiorem illius cum fundo cavi oris conjunctionem $\frac{3}{8}$‴ est. Lingua [3]) nunc a fundo oris elevata atque magis partem anteriorem versus propulsa est; ab utroque latere vero plicæ illæ, de quibus antea [4]) disserui, tantopere sunt inflexæ, ut inter utramque adhuc spatium, paries quodammodo vocandum, latitudinis $\frac{1}{8}$‴ restet, quod uti statim exponam, in foetu quadraginta dierum jamjam disparuit, et tunc linguæ dimidiam partem anteriorem a maxilla sejunctam reddit. — Lingua, quæ nostro in foetu massa jamjam spissiore conformata est quam hebdomade quarta, in superficie, id quod præsertim microscopio distinguitur, multis irregularibus variaque ratione contortis atque tractis, certa atque evoluta forma autem non præditis, insignis est iniquitatibus. Per totum linguæ dorsum lenissime excavata linea mediana decurrit et usque ad linguæ apicem se protendens hic loci parvam format in hunc incisuram; — Lingua in parte postica, media et antica ejusdem est latitudinis.

1) Id est, duo hebdomades post primum ovuli in utero adventum, quem sequens Hallerum, Element. Physiol. Tom. VIII. pag. 60. ad finem hebdomadis tertiæ sive ad vigesimum circiter diem post conceptionem pono.

2) Hoc ratione reliquarum mensurarum habita maximum, quod videtur, diametrum eo oritur, quod caput quo juniore in foetu eo longius atque ad verticem accuminatum est; — Hoc in tempore caput reliquo corpore adhuc est longius cf. Harvæus de Generat. animal. p. 242. — Langguth. Anatome embryonis trium cum dimidio mensis. Wittenb. 1751. pag. 7. — Danz. l. c. Vol. I. pag. 150.

3) Tab. I. fig. 2. a, b. —

4) cf. pag. 6. —

Alter ex quinta hebdomade foetus, in quo capitis in mediana linea verticalem intersectionem perfeci atque delineavi [1]), aetate utitur dierum triginta octo ad quadraginta. Partium evolutio illius medium tenet inter fig. V. Icon. Embr. Soemmering et fig. VI. — Mensura a vertice ad protuberantiam coccygeam est 10''', a vertice ad mentum 6''', a nasi cum fronte conjunctione ad mentum $2\frac{5}{8}'''$, circumferentiæ circum frontem et occiput $14\frac{1}{2}'''$. — Quanquam ob molliorem adhuc partium naturam lineæ nondum satis acres sunt, distinctissime tamen hac ex intersectione elucet, linguam eo, quod supra [2]) descriptæ plicæ invicem nunc conjunctæ sint, repentine fundo oris solutam libere assurgere et hoc modo altiorem conformationis gradum, quo omnia mammalia adulta [3]) nonnullis tantummodo exceptis Cetaceis [4]), vigent, assequi; inter apicem linguæ et locum illum, quo lingua ex maxilla inferiore ascendit spatium nunc jam intermissum est $\frac{5}{8}'''$, quanquam paucos ante dies non nisi $\frac{3}{8}'''$ fuerat, inde evenit, ut dimidia ipsa lingua, quæ tota $\frac{10}{8}'''$ longa est, libera atque parietibus cavi soluta in ore sita sit. — Hoc quidem tempore, ad finem quintæ hebdomadis, maximum solutionis linguæ a partibus subjacentibus maxillae gradum per totam evolutionis seriem invenio, nam hoc tempore proportio longitudinis partis solutæ ad longitudinem linguæ totius quum = 1 : 2 sit, septima hebdomade est = 1 : 3, nona hebdomade = 1 : $3\frac{1}{2}$ et sic porro, apud adultum vero = 1 : $4\frac{1}{4}$. — Latitudo linguæ in parte media est $\frac{7}{8}'''$, in radice totidem, in apice paullum minor. In dorso linguæ æquo modo ac in foetus antecedentis lingua lenis lineæ medianæ significatio stria quadam datur. — Superficies linguæ lævior præcedente, nulla adhuc papillarum vestigia distincta præbet.

Reliquarum partium Tab. IV. fig. 1. depictarum, explicationem, ne disquisitio de linguæ evolutione alienis disturbetur, jure hic prætermitto; tamen, partes has depingendi ratio quum nova sit, et res memoratu dignas bene exponet; nonnulla his de rebus in explicatione tabularum disserendi potestatem mihi reservo.

Foetus *hebdomadis sextæ*, cujus linguam depinxi [5]), quod attinet ad conformationis progressum medius est inter fig. VI. et VII. Icon. Embr. Soemmering;

1) Tab. IV. fig. 1.
2) cf. pag. 6.
3) Carus Zootomie. pag. 401. — Cuvier Vorlesf. über vergl. Anat. Ed. Meckel. Tom. II. p. 669. seq.
4) Carus Zootomie. pag. 401. —
5) Tab. I. fig. 3. a, b.

ring; a vertice ad protuberantiam coccygeam habet longitudinem $10\frac{3}{4}'''$, a vertice ad mentum $5'''$, a nasi radice [1]) ad mentum $2\frac{7}{8}'''$. — Lingua, quæ hic apice paulum est deorsum versa [2]), a radice usque ad apicem habet longitudinem $1\frac{1}{2}'''$; latitudo, quæ constans est omnibus in partibus linguæ, complet $\frac{7}{8}'''$. Linea intermedia et in hoc foetu in linguæ dorso conspici potest, cujus in utroque latere, adhibito vitreo sedecies amplificante, passim dispersa subrotunda puncta eminentia, granis non dissimilia aspicias, quæ pro primo papillarum adventu habere possumus, quamvis cum tota linguæ superficie comparata maxima sint, at valde dispersa numeroque pauca. Opinio hæc de natura horum punctorum ex iis, quæ de evolutionis progressu sequentur, apparebit magis conspicua. Utrius generis sint eæ papillæ, conicæ an fungiformes, ex figura illarum et sub microscopio quidem detegi non potuit. Mihi quidem fungiformes esse videntur et ob dispersam illarum collocationem, et, quod ex iis, quæ de historia linguæ se evolventis sequentur, usque ad certum temporis momentum, quo compensantur progressus omnium generum papillarum, fungiformes cultu magis progresso superant cetera omnia papillarum genera. — Quod inter hæc puncta, papillis similia, patet spatium, id glabrum est, nec in eo conspiciuntur asperitates istæ irregulares, quibus imprimis excellit lingua foetuum hebdomadis quartæ et quintæ. Reperiuntur tamen iniquitates istæ in iis adhuc locis, in quibus singula puncta papillata nondum sunt exculta e. g. in margine et basi linguæ.

Hebdomadis septimæ duo foetus inquisivi, quorum alter, ex initio VII hebdomadis, conformatione æquat fig. VII. Icon. Embr. Soemmering. Longitudinem habet a vertice ad calcem $17'''$, a vertice ad mentum $6'''$ et a nasi ra-

1) Hoc in foetu primum apparuit nasi externi protuberantiæ vestigium, quod, sub papulæ valde exiguæ specie assurgit inter foramina nasalia, quæ jam quinta hebdomade, illo ipso in foetu, cujus linguam Tab. I. fig. 2. depinxi, apparuere. —

2) Ejusmodi inter situs variationes certe non multum interest, quum non ineptum sit, concludere, æquo modo ac in adulto singulo linguæ varietates tam sæpe occurrant, quam aliæ physiognomiæ proprietates, etiam in foetu, cujus in habitu non pauciora subsistunt discrimina, linguæ varietates, quæ non magni momenti sint, existere posse. Quanquam vero hoc probe confiteor, tamen ejusmodi, quæ mihi occurrunt, res fortuito forsan variatas nec describens nec delineans prætermitto. Quum enim mihi non tanta sit foetuum copia, ut comparando semper normam essentialem possim definire, præfero, ea quæ video deformare, haud immemor sententiæ illius Baconis, qui dicit: „Non fingendum aut excogitandum, sed quid natura faciat, observandum.“ —

dice [1]) ad mentum 3‴, in frontis et ossis occipitis circuitu habet 16‴. — Lingua [2]), quæ ab anteriore usque ad hanc hebdomadem multo crevit, longitudinem habet 2‴, et latitudine ubique $1\frac{1}{8}$‴ patet. Videmus in hoc foetu totam linguæ superficiem contectam punctis illis eminentibus de papillarum forma, quæ etiam in ea arctius sunt collocata, quam in antecedente. Dein nonnullis in locis spatium inter ea intermedium non amplius glabrum est sed minimis, quæ vitreo sedecies amplificante vix conspiciuntur, punctis eminentibus contectum. Inter anteriorem linguæ partem et posteriorem nulla reperiri potest differentia, nisi quod in parte posteriore papillarum istæ eminentiæ conformatione et magnitudine paulo plus progressæ, sed etiam rariores sunt, quam in parte anteriore. [3]) —

Alter eorum foetuum, ex media septima hebdomade, conformatione fig. VIII. Icon. Embr. Soemmering. pæne æquat; longitudinem habet a vertice ad calces 20‴, a vertice ad regionem coccygeam 17‴, a vertice ad mentum 8‴, et a nasi radice ad mentum $3\frac{6}{8}$‴; circa frontem et occiput circuitu habet 18‴. — Lingua a radice usque ad apicem longitudinem habet 2‴, cum qua comparata longitudo, $1\frac{1}{2}$‴ complens, ab apice linguæ usque ad eum, quo frenulum esse solet locum, est ut 1 : 4. In eodem foetu primum detexi frenuli vestigium, quod acriori tantum angulo linearum illarum significatur, quæ conjunctionem inter linguam et fundi oris partes limitant; in hoc foetu nondum plica membranacea vera constituitur.

Foetus, qui mihi est ex *hebdomade octava*, in conformatione partium singularum fig. IX. Icon. Embr. Soemmering. prorsus æquus est. Mensuram tenet a vertice ad calcem 2″, a vertice ad regionem coccygeam $19\frac{1}{2}$‴, a vertice ad mentum $8\frac{3}{4}$‴, a radice nasi ad mentum $3\frac{1}{2}$‴, circum frontem et occiput 2″. — Lingua [4]), quanquam, quod ad magnitudinem attinet, non valdopere properavit, tamen in evolutione superficiei multum processit; tota enim lingua parvis subrotundis eminentiis tecta est, quæ media in lingua minimæ quidem, sed in anteriore ac præcipue in posteriore parte tertia multo majores evadunt. Linea transversalis, quæ in parte tertia anteriore leniter impressa est in linguæ super-

1) Nasus vix nunc se evolvens prominere incipit. — Primum inveni in hoc auriculæ vestigium. —

2) Tab. I, fig. 4. a. b. —

3) In Hemicephalo, qui, quod ad reliquarum partium evolutionem attinet, septimæ hebdomadis ætatem complevit, lingua eadem ipsa, quam nunc demonstravi, ratione conformata est; ipsis in mensuris illius nullum invenio discrimen. —

4) Tab. I. fig. 5. a. b. —

ficiem, prominentiæ cuidam transversali in palati fornice, jamjam probe conformato, respondet, secundum legem illam, quam Vidus Vidius jam pronuntiat, dicens [1]): „Aptatur, ut lingua ori, ita os linguæ." Prominentiam vero illam agnovi suturam incisivam internam s. suturam palatinam transversam anteriorem Weberi [2]) hoc in foetu bene probeque expressam. — Lingua, $2\frac{7}{8}'''$ lata, nunc primum latitudine partium suarum discrepat; eo loco nempe, quo pars tertia antica cum media se conjungit, latitudinis est $1\frac{7}{8}'''$, in media ipsa $1\frac{6}{8}'''$, et in postica $1\frac{5}{8}'''$.

Ex *nona hebdomade* duo iterum mihi præsto erant foetus, in quorum altero, ex principio hebdomadis nonæ, intersectionem perfeci, præcipue ea de causa, quod in illo primum vidi nasum externum magis evolutum et in parte inferiore excultum; quo observato desiderium me cepit, conspiciendi, quæ sit ratio inter nasi externi evolutionem et inter conformationem partium internarum narium et oris [3]). In universo corporis habitu foetus hic maxime similis est fig. X. Icon. Embr. Soemmering. Mensuræ sunt a vertice ad calces $2\frac{1}{2}''$, a vertice ad os coccygis $2''\frac{1}{2}'''$, a vertice ad mentum $10'''$, a radice nasi ad mentum $3\frac{1}{2}'''$, in frontis et occipitis circuitu $2''3'''$. — Intersectio [4]) demonstrat linguam situ eodem ac priores; sed mirum est, quod hic foetus, quum et secundum reliquarum partium conformationem et secundum auctas corporis totius dimensiones hebdomadis octavæ foetu sit superior, breviorem tamen habet linguam; quod pro recessu haberi certe non potest, sed pro singulari varietate, simili varietatibus vultuum; nec certe displicet, annotare in comparatione foetuum hebdomadis octavæ et nonæ ab hoc superari priorem (VIII hebd.) omnibus ceteris in dimensionibus, nisi in longitudine linguæ et in intervallo inter nasi radicem et mentum. Lingua enim foetus octavæ hebdomadis longitudinem habet $2\frac{7}{8}'''$, ille hebdomadis nonæ $2\frac{1}{2}'''$, et intervallum nasi radicem inter et mentum in foetu illo (VIII hebd.) longitudinem habet $3\frac{1}{2}'''$ et in hoc (IX hebd.) $3\frac{1}{8}'''$, clauso utriusque ore. Haud ineptum mihi videtur, hac ex observatione concludere, rationem esse certam quandam inter faciei conformationem et linguæ longitudinem, et quidem quo longiores sint partes maxillæ superioris eo longiorem esse linguam, et e contra-

1) Vidi Vidii Florentini Ars medicinalis. Francof. MDCXXVI. Fol°. I. De tuenda valetudine membratim. Lib. IV. cap. V. pag. 187 et 190. —

2) Ueber die Zwischenkieferknochen des Menschen etc. von Dr. M. J. Weber, Prof. d. vergl. Anat. zu Bonn. in Notizen aus d. Geb. d. N.= u. H.K. Bd. XIX. No. 18. pag. 281. —

3) De hoc contextu partium in Explicatione tabularum quædam annotabo. —

4) Tab. IV. fig. 3. —

rio, quo brevior hæc faciei pars, eo breviorem quoque linguam. Mihi quidem hæc inter faciei conformationem et linguæ longitudinem ratio certior eo evadit, quod pæne in omni animalium serie iteratam eam videmus, et perspicuam imprimis habemus in infima mammalium classe, in Cetaceis; quum in Balænis, quarum lingua crassa, carnosa, obesa et parum mobilis ad fundum oris est affixa [1]), partes faciales nemini quidem longæ sint et valdopere prominentes; dum apud Delphinos, una cum egregia maxillæ superioris et ossium intermaxillarium evolutione [2]), etiam lingua longa et gracilis [3]) invenitur. Sed non solum in Cetaceis hanc rationem animadvertimus, sed etiam in altiorum ordinum, qui exstant inter mammalia, speciebus quibusdam insigniter expressam, e. g. apud Ornithorhynchum paradoxum, Myrmecophagam, Manim, Suem, aliaque. — Sed lingua hæc, foetus hebd. IX., quanquam, simul cum facie, brevior est antecedente, tamen latitudine increvit, mensuras complens parte postica $1\frac{5}{8}'''$, parte media $2\frac{1}{3}$, parte antica $1\frac{1}{2}'''$. Quæ proportio etiam rationi illi respondet, qua Cetaceæ utuntur; Balænæ enim lingua gaudent lata crassa, Delphini vero ea gracili tenuique. — Longitudo linguæ ab apice ad frenuli, quod paullulum procedit, insertionem $\frac{3}{4}'''$ complet, quod totius linguæ longitudini comparatum æquat proportionem $1 : 3\frac{1}{3}$; cujus proportionis processus ergo æquo modo sunt perspicui, ac supra [4]) jamjam dixi. — Linguæ crassities, quam tamen foetus ætati non tam constantem semper esse, sed secundum majorem minoremve gradum nutritionis facillime variam evadere, verisimillimum mihi est [5]), ab insertionis frenuli loco usque ad dorsum linguæ tenet $\frac{1}{2}'''$. — In hoc hebdomadis nonæ foetu primum, corpore linguæ ipso dissecto, strata fibrarum muscularium distinxi, et quidem fibras ad verticem ascendentes M. Genioglossi, cujus fibræ planæ, a parte antica ad posticam vergentes, nondum possunt discerni [6]). Superficies linguæ

1) Carus. Zootomie. §. 507. — Cuvier. Vorles. üb. vergl. Anat. Ed. Meckel. Tom. II. pag. 663. —
2) Carus. l. c. §. 254. — Cuvier. l. c. Tom. II. pag. 64. —
3) Id quod vidi in Musæo naturalium Universitatis Tubingensis, in quo Ill. Rapp egregia benevolentia et hanc ad rem attentionem meam advertit. —
4) Cf. pag. 8. —
5) Ratione habita illius, quod apud adultos observari potest, phænomeni, quod hominibus sanis, bene nutritis lingua magis crassa atque carnosa est, quam hominibus emaceratis atque Phthisi in maximam atrophiam reductis, quibus lingua est volumine diminuta. — Dict. des sciences méd. Tom. XXVII. Art. Langue. p. 237. — F. W. v. Hoven. Handb. d. prakt. Hlkde. 1805. T. II. §. 183. —
6) Tab. IV. fig. 3. —

eam foetus, quem nunc descripturus sum, æquat. — Antea vero permissionem capio, in illud attentionem vertendi, quod intersectione hac, quam contemplati sumus, aeque ac figuris reliquis in tabula IV huic adnexis, sententiam illam, foramen coecum destinatum esse, ut uvulæ mucronem in excavatione sua excipiat [1]), magis rejici quam affirmari; quum enim suturæ palatinæ transversæ, quæ tunc temporis in palato nondum duritie ossea prædito tam parvam constituit lineam prominentem, jam hebdomade octava excavatio parva quidem sed distincta linearis respondeat; hoc (hebd. IX) in foetu, in quo uvula tanta jamjam est formata, quantam Tab. IV. fig. 3. conspicimus in velo palatino pendulam, nec ullum quidem excavationis vestigium prope linguæ basin detegere possumus. Multo serius enim, trigesimam inter et quadragesimam hebdomadem, primum inveni foramen coecum, quod in lingua, quam depinxi [2]), infantis neonati, duabus horis post natum ipsum emortui, vidi. —

Alter hebdomadis nonæ foetus, quem sexaginta sex dierum censeo, linguam nobis præbuit illam, quam Tab. I. fig. 6. a. b. delineavi. Conformatio illius medium tenet inter fig. X. et XI. Icon. Embr. Soemmering. Longitudo illius a vertice ad calces est $3''$, a vertice ad regionem coccygeam $2''$ $3'''$, a vertice ad mentum $11'''$, a radice nasi ad mentum $5'''$; circum frontem et occiput circuitus fert $2''$ $5'''$; — Lingua [3]), $3\frac{3}{8}'''$ longa, ob variatam inter partes singulas rationem latitudinis, mutatam quoque præbet formam. Quum enim octava hebdomade lingua eo in loco, quo anterior cum medio triente conjungitur, latissima sit, et angustissima in parte posteriore, nunc item angustissima quidem est in parte posteriore, latissima tamen in media, et in anteriore rursus angustior; quod perspicuum est ex his dimensionibus: latitudo linguæ in parte anteriore est $2'''$, in media $2\frac{1}{4}'''$, in posteriore $1\frac{3}{4}'''$. —

Superficies linguæ [4]) multo magis jam est evoluta perfectiusque conformata; dorsum enim glabrum pæne est, nec nisi ope vitrei multum amplificantis brevissimas papillas rotundas arcte in eo collocatas videmus, quæ in media lingua eadem omnes sunt magnitudine; in utroque vero latere, in apice et basin versus majores quoque conspiciuntur papillæ rotundæ, quæ in apice, etsi non numero, tamen spatio, quod explent, priores superant. Inter quas omnes, in utro-

1) S. Th. Soemmering. Abbild. d. menschl. Org. d. Geschmacks u. d. Stimme. Frkfrt. 1806. fig. I. Explic. pag. 1. —

2) Tab. III. fig. 3. —

3) Tab. I. fig. 6. a. —

4) Tab. I. fig. 6. b. —

que præsertim latere et apicem versus, nec non rarissimæ, in linguæ dorso sparsæ, passim apparent papillæ elatiores, majoribus istis, quas jamjam descripsi, circuitu pares. — Iis, quæ memoravi et Tab. I. fig. 6. b. delineata addidi, probe pensatis, nemini certe, temere actum, videbitur, si sententiam propono, in foetu hebdomadis nonæ primo simul apparere papillas fungiformes, conicas et filiformes [1]). Vallatarum ne vestigium quidem invenire potui. Rugæ vero illæ, quibus excellit basis linguæ adultorum, a basi apicem versus oriri incipiunt; videmus enim $\frac{1}{2}'''$ a fine linguæ posteriore ortas rugas nonnullas, parallelas pæne inter se, quæ finiuntur linea transversa et pæne recta.

Egregius, quem possideo, *hebdomadis decimæ* foetus in eodem est conformationis partium gradu cum fig. XI. Icon. Embr. Soemmering. Longitudinem habet a vertice ad calces $3''\,8\frac{1}{2}'''$, a vertice ad os coccygis $2''\,8\frac{1}{4}'''$, a vertice ad mentum $1''\,2'''$ et a nasi radice ad mentum $5\frac{1}{4}'''$; circuitus circa frontem et os occipitis $3''\,3'''$ habet. Linguæ [2]) longitudo est $4'''$, ejusque latitudo in parte media $3'''$, in anteriore $2\frac{1}{2}'''$, in posteriore $2'''$. Ex quo permanere intelligimus formæ mutationem illam nona hebdomade in lingua factam, secundum quam pars linguæ latissima in medio est; qua ratione linguæ forma similis est facta folio myrtaceo plus minusve, quum antea, quo tempore latissima erat in triente anteriore [3]), ampullæ magis habuisset formam. —

In superficie linguæ apparent hæ mutationes: transversa illa leniter impressa linea [4]) in lingua anteriore, respondens suturæ palatinæ transversæ anteriori, non amplius conspicitur. Sed media lingua cum lateribus et parte anteriore comparata paullo elatior est; quæ elatior pars finitur [5]) linea leniter impressa et cum extremis linguæ lineamentis parallela. Eidem parti elatiori respondet locus concavus in fornice palati duri excellens, qui medius est inter palatum molle et suturam palatinam transversam anteriorem, iterum, ut videtur, ad legem illam a Vido Vidio propositam, quem supra accersivi. — Quod linea illa impressa suturæ palatinæ respondens non amplius reperitur, id forsitan sequitur, quod nunc labium inferius magis magisque crescendo ascendit, et hoc modo linguam reprimit illamque retro cogit, quæ antea, inde ab hebdomade septima, apice sua,

1) Sequor hac in re magnum Albinum atque inclytum Soemmering, qui quatuor papillarum genera concedunt, quas papillas vallatas, fungiformes, conicas et filiformes vocabo. —

2) Tab. I. fig. 7. a. b. —

3) cf. Tab. I. fig. 5. a. — et pag. 11. —

4) cf. pag. 10. — et Tab. I. fig. 5. —

5) Tab. I. fig. 7. a. —

ut ita dicam, nitebatur labio inferiore; quo pacto fiebat, ut cum palato duro comparata, anterius esset sita [1]). — Linguam retro cogi ope ascendentis labii inferioris, partis adeo flaccidæ, hæc verba, quæ videantur forsitan temere dicta, confirmantur tamen re nova, quæ conspicitur in linguis foetuum decimæ sequentiumque hebdomadum, delineatis in Tab. IV., ubi comparando fig. 2 et 3 cum 4, 5, 6, luculenter obviam venit intuenti; — apud fig. 2 et 3, in quibus lingua jam assecuta est longitudinem reliquis cavi oris partibus adæquatam, haud ignoramus linguam, labio inferiore nondum formato, æquam esse margini maxillæ superioris alveolari, simulque totum linguæ corpus recta pæne linea inde a basi ad apicem in cavi oris fundo jacere. Id quod maxime perspicuum est in fig. 3. Tab. IV. propter Epiglottidem, protuberantiæ forma insignem, finem basis linguæ probe terminantem; hac in figura planum, quod superficie basis linguæ formatur, inclinatum cum linea librata angulum circiter 50° constituit; e contrario in fig. 4. Tab. IV., intersectionem capitis foetus hebd. XII. præbente, animadvertimus, linguæ situm, formato labio inferiore, ita esse mutatum, ut apex linguæ marginem alveolarem maxillæ superioris vix attingat [2]), atque ut linguæ basis recta linea ad verticem ascendat [3]). — Præterea adhuc linguæ a parte inferiore ad superiorem diametrum duplum fit per trium hebdomadum spatium, in fig. 3 (hebd. IX) enim $\frac{1}{2}'''$ illud reperimus, in fig. 4 (hebd. XII) jamjam $1'''$. Videmus igitur, linguæ indolem resumentes, illam retro cedere, in se replicari et crassiorem fieri. Nonne hæc omnia, retro cogi linguam, affirmant? inprimis si additur causa retro cogens, quam conspicimus in accrescente labio inferiore. Ad hanc affirmandam rem alia quoque in adultis apparent momenta, quæ hic adhuc referam; in hominibus scilicet amentia laborantibus nec non in cretinis, quos plerumque videmus aperto ore et præcipue labio inferiore laxe demisso, lingua quoque languida quodammodo foras suspensa est; ac præterea, clauso ore labium non solum languens est atque dependens, omnem gingivæ et dentium partem anteriorem aspectu offerens, sed præbet etiam linguæ, quæ ultra dentes porrecta est, apicem ejusque margines laterales, inter dentes, ut ita dicam, intrusos,

---

1) cf. Tab. IV. fig. 2 et 3. —

2) In fig. 4. Tab. IV., ut cava oris, laryngis et pharyngis penicillo probe possint atque oculis patentia reddi, maxillam inferiorem aliquomodo partem anteriorem et inferiorem versus trahi, necesse fuit; rei periti hanc situs mutationem cogitatione facile restituent atque ad normalem, quo lingua palato adjacens gaudet, situm reducebunt. —

3) In foetu hebd. X., quem contemplando hæremus, hæc basis linguæ cum linea librata angulum circiter 75° constituit. —

quo ingratus oritur aspectus atque fastidiosus. — Simile quid, leviori duntaxat ac non tam ingrato modo, haud raro etiam in hominibus observatur ceteroquin sanis atque validis, qui labio inferiore utuntur laxe propendente nec gingivam dentesque tegente; in his enim iterum juxta labium inferius non probe excultum occurrit linguæ, ut videtur, situs mutatus, quæ modo re vera prominet, modo a parte antica apparens, simul segniter in fundo oris jacet. Hæc linguæ segnities aut laxitas, quam nunc non nisi ratione prius dicti habita nominavi, ipsa confirmatur ore balbo et loquela gravi illorum; quod phænomenon non ex labiorum conformatione imperfecta derivari potest, sed vitium adesse linguæ ipsius, demonstrat. Quænam hujus vitii sit indoles, de qua nusquam dicta aliquæ invenio, in natura ipsa investigandi, mihi nondum erat occasio; ergo conjecturam, ex analogia harum partium priori ætatis foetui tempore deductam, jam nunc referre, permissum censeo. Phænomena, quæ istorum hominum in lingua nobis occurrere observavimus, explicata esse opinor, si credimus, — linguam nimis planam jacere nec in basi deorsum curvatam esse, — quo pacto et lingua ipsa per se longior appareat opportet, et musculos a basi linguæ apicem versus decurrentes [1]), qui imprimis linguæ motiones subtiliores, ad loquendum necessarias moderantur, normali officio ne fungantur impediri, perspicuum videtur. Num hæcce linguæ conditio re vera existat, hanc quæstionem solvendi prima, quæ mihi occurrit, occasione utar [2]). — Paucarum, quas interjeci, observationum ex adultorum contemplatione desumtarum relatione opinatus sum, sententiam meam, linguam labio inferiore sese formante et increscente reprimi, aliquomodo confirmare. —

Ad contemplandam foetus nostri hebd. X. linguam [3]) tandem me revertens, adjicio tantummodo, papillas hac ætate passim paullatimque distinctiores apparere; animadvertimus enim et filiformes totam sub linguam diffusas, et conicas in apice et lateribus arctius collocatas, non minus quam passim conspicuas papillas fungiformes. — Rugæ illæ, quibus basis excellit, non amplius ubique parallela decurrunt linea, sed a medio ad latus utrumque divergentes conspiciuntur

1) M. hyoglossus, styloglossus et lingualis. —

2) Hæc, quam protuli, opinio si observatione naturæ confirmatur, equidem puto, haud raro nobis obvenientem illam labii inferioris deformationem, nec non situm anomalum linguæ cum imperfecta sese movendi facultate eiusdem, in formationum institarum (Hemmungsbildungen) seriem esse insertam, atque vitii illius originem explicatam. —

3) Tab. I. fig. 7. b. —

untur. Finis illarum apicem versus quoque non amplius linea recta moderata est, sed angulum acrem depingit, cujus cacumen basin versus sese protendit. Crura anguli illius situm papillarum vallatarum designant. — Papillarum vallatarum ipsarum vero vestigium nondum detexi, nisi, quoad formam, obscuram illam periglottidis intumescentiam, quæ in ipso anguli cacumine observari potest, habere velis pro papilla vallata, cujus autem formam certam nondum imitatur.

Foetus *hebdomadis undecimæ*, qui (æque ac ambo illi hebd. XII) per longissimum jamjam temporis spatium in fluido spirituoso conservatus erat, in omnibus corporis sui partibus valdopere corrugatus est, ita ut de mensurarum cum illis foetus recentis comparatarum concentu vades esse non audeam, quanquam in his quoque summa cura et fide mensuras refero. Quoad partium evolutionem foetus (hebd. XI.) inter fig. XI. et XII. Icon. Embr. Soemmering ponendus mihi videtur. Longitudo est a vertice ad calces $3'' 7'''$, a vertice ad os coccygis $2'' 9'''$, a vertice ad mentum $1'' 2\frac{1}{2}'''$, a radice nasi ad mentum $5\frac{3}{4}'''$; circumferentia circum frontem et occiput $3'' 2\frac{1}{2}'''$. — Lingua [1]), quæ etiam vi spiritus vini in latitudine quidem corrugata videtur, longitudinem habet $4'''$, latitudinem in medio $2\frac{1}{2}'''$, ad basin $1\frac{5}{8}'''$ et in apice $1\frac{7}{8}'''$, quas vero mensuras ob foetus qualitatem pro certis habere omnino non possum. Superficies vero linguæ [2]), et in vetusto hoc foetu valde perspicua est atque distincta. Omnis enim pars anterior non alia est, quam hebdomade decima; in medio minores, in lateribus et apice majores conspiciuntur papillæ, inter quas dispersæ sunt hic et illic aliæ elatiores quodammodo, fungiformes scilicet, quæ vero hoc in foetu non nisi paulo sunt distinctæ. Pars media glabra magis videtur, in qua ad posterius conspicua est linea angusta et paulo elatior, superficie glabra et circiter $1'''$ longa, de qua non sum certus, utrum singularis sit huic foetui (in nullo enim aliorum eam vidi), an sint choanarum et posterioris narium partis vestigia, an sit corrugationis eventus, ita ut musculus lingualis minus sit corrugatus, quam musculi linguæ reliqui. Equidem discernere hanc rem non possum. In basi linguæ valde distinctæ sunt rugæ, quibus angulus ille, apice suo partem posteriorem versus, finem ponit satis acrem. In media linguæ basi ruga quædam latior est et ad anterius intumescens, quæ secundum linguæ axem situ usque ad anguli istius verticem patet. Hæc ruga inde ab hac foetus aetate in omnibus reperitur, et ab ea media ceteræ abeunt ad utrumque latus. — Ipsum ante finem anteriorem rugarum illarum subtilissima et satis acris animadvertenda est linea,

1) Tab. I. fig. 8. a. b. —
2) Tab. I. fig. 8. b. —

quæ angulum illum constituit; præterea hac quoque hebdomade primum conspexi papillarum vallatarum vestigium; juxta dextrum anguli illius brachium quatuor parvas rotundas protuberantias, in media parte puncto insignes, detego, quæ quidem microscopii sedecies amplificantis ope tanquam papillæ majores apparent, quanquam perfectam vallatarum formam nondum imitantur; in latere sinistro nonnisi vitrei amplificantis ope, et quidem minus distincte tres sunt conspiciendæ. Hæcce dextri lateris ante sinistrum in evolutione antecessio, ut mihi videtur, hebdomadibus jamjam præterlapsis animadvertenda est, quamquam ratione maxime exigua. — Adjiciendum adhuc est, pone lineam illam papillarum vallatarum inter partem anteriorem rugarum papillas rotundas sese elevare atque accumulare; qui vero eventus oculis meris non est conspicuus. — Frenulum linguæ nunc conformatum est et apparet plica membranacea $\frac{1}{4}'''$ lata.

Hebdomadis duodecimæ foetus duo dissecavi, quanquam uterque, eorumque præsertim primus, quem describam, valdopere erat corrugatus, id quod sequela est conservationis diuturnæ. Penuria recentiorum foetuum, illis ut usus essem, me coëgit. — In altero perfeci intersectionem illam, quam Tab. IV. fig. 4. delineavi; fig. XII. Icon. Embr. Soemmering. hic reddit conformatione sua. Longitudo illius complet a vertice ad calces $3''\ 7'''$, a vertice ad os coccygis $2''\ 9'''$, a vertice ad mentum $1''\ 1'''$ [1]), a radice nasi ad mentum $5\frac{3}{4}'''$. Longitudo superficiei linguæ totius, non solum usque ad rectangularem pæne illius curvaturam, $4\frac{1}{2}'''$ est, ab apice usque ad frenuli insertionem $1\frac{1}{2}'''$; quid, quod! inter has ergo mensuras comparatas proportio existit æqua ac 1 : 4; et hac ratione proportio illa typum sese diminuentem tenet, quem pag. 8. jam pronuntiavi. Linguæ latitudo in media illius parte est $3'''$. — De insigni linguæ crassitie, a frenulo ad linguæ dorsum $1'''$ complente, hic loci non plura refero, quam de curvata illius forma et de præclara labii inferioris evolutione, ad illa duntaxat delegans, quæ in describendo foetu hebdomadis decimæ jam protuli [2]). — Fibrarum muscularium in corpore linguæ conformatio hac ætate foetus distinctior est, quam hebdomade nona; et triplex quidem stratum adest, in quo tres distinguuntur striæ luculenter fibratæ [3]), ita ut hanc observemus linguæ structuram: sub ipso linguæ epithelio stra-

1) Meum est, ut confitear, cranii elevationem in tabula delineationum non veram tenere mensuram; quum a vertice a mentum $11\frac{1}{4}'''$ sit in tabula illa. Intersectione facta cranii tegumenta paullulum collapsa sunt, et hoc in statu equidem illa nimis incaute delineavi. Vitium non agnovi nisi mensura vera cum illa tabulæ ære incisæ comparata, quum mutari nil amplius possit. —

2) cf. pag. 15. —

3) Tab. IV. fig. 4. —

tum adest densum, fibris non insigne, inde ab apice usque ad basin; hoc sequitur stratum fibris brevibus excellens, quod apicem linguæ non attingit; sub hoc iterum densum quoddam stratum ab apice ad basin per omnem linguæ longitudinem protenditur, huic quoque subjacet stratum fibratum ab apice basin versus, hanc non tangens; sequitur tandem stratum, omne linguæ corpus ab inferiore parte limitans, densum; sub quo adhuc, quod non ipsius est linguæ, novum stratum fibris conspicuum reperitur, quod, M. Genioglossi partem inferiorem, a frenulo basin petentem, jamjam formatam esse, docet.

Ex altero hebdomadis duodecimæ foetu illam desumsi superficiei linguæ delineationem, quam Tab. I. fig. 9. a. b. propono. Foetus æque conformatus est ac fig. XII. Icon. Embr. Soemmering. Longitudo illius est a vertice ad calcem 3″ $11\frac{1}{2}$‴, a vertice ad os coccygis 2″ $10\frac{1}{4}$‴, a vertice ad mentum 1″ $2\frac{3}{4}$‴, a radice nasi ad mentum 6‴; circumferentia circum frontem et occiput 3″ 4‴. Longitudine utitur lingua a radice ad apicem 4‴; latitudine in parte postica $2\frac{1}{4}$‴, in media $3\frac{1}{4}$‴ et in antica $2\frac{3}{4}$‴. — Pars linguæ basilaris eximie deorsum vergit usque ad Epiglottidem vix tunc animadvertendam. — Superficies leniter convexa vix ullum impressionum, quarum supra [1]) mentionem feci, vestigium præbet; illius evolutio eundem pæne tenet gradum, quem hebdomas undecima occupavit; papillæ vallatæ, tunc jamjam significatæ, nunc forma papularum, rotundarum protuberantiarum, excellunt, quibus vero rugarum illud vallum deest. Solæ enim papulæ ascendunt ex leve intumescentibus, quæ certa forma non fruuntur, partibus istis, quæ ante lineam, angulum formantem, qui basin linguæ sejungit a dorso, positæ sunt [2]).

Foetus *hebdomadis decimæ tertiæ*, cujus linguam Tab. II. fig. 1. a. b. depictam invenies, quod ad evolutionem partium attinet, fig. XIII. Icon. Embr. Soemmering. æquus est. Mensuras præbet a vertice ad calces 4″ 3‴, a vertice ad os coccygis 3″, a vertice ad mentum 1″ 3‴, a nasi radice ad mentum $6\frac{1}{2}$‴; circuitus circum frontem et occiput circiter 3″ 4‴ complet. — Longitudo linguæ est $4\frac{1}{4}$‴, latitudo in triente postico $1\frac{1}{2}$‴, in parte media 3‴, in parte vero antica $2\frac{1}{2}$‴. — Si extremorum lineamentorum formam, per hebdomades singulas passim sequentes, contemplamur, quæ nobis occurrunt, hæc sunt: usque ad hebdomadem septimam dimensiones transversales diversarum linguæ partium omnino non discrepaverunt; hebdomade octava lingua in anteriore triente majorem præ-

1) cf. pag. 14. —
2) Tab. I. fig. 9. b. —

buit latitudinem; inde ab hebdomade nona omnium major fuit latitudo in media parte, maxime exigua latitudo in parte postica remansit. Nulla autem hebdomade, hoc posticum inter et medium triens discrimen tantum apparuit, quantum hebdomade decima tertia, quæ illud exhibet = 1 : 2. — Hanc in rem lectorum attentionem vertere, studeo ea de causa, quod nunc (hebd. XIII.) hac in via meta est attacta, in qua rerum conditio se vertit; usque ad hoc enim tempus proportio illa semper augebatur, inde vero ab hoc temporis spatio illam semper semperque magis diminui observabimus foetuum seriem et porro adhuc perlustrantes. In adulto tandem perversa pæne proportio præsto est; latitudo enim basis linguæ cum illa, quam in anteriore triente invenimus, comparata proportionem esse nos docet = 17 : 14 [1]). —

In hujus foetus lingua præsertim media plures apparent sulci et longitudinales et transversales, qui vero non nisi spiritus vini ope exorti mihi videntur. — Papillæ minorum ordinum æquabili modo omnes sunt evolutæ atque distributæ, qua ratione linguam foetus hebd. XII. sequuntur. — Vallatæ quoque papillæ detegi possunt vitreo sedecies amplificante, sed paullulum minus distinctæ quam apud antecedentem. Hic papulas rotundas sine vallo constituunt. Defectum illum, quem observamus, formæ distinctioris ex eo explicandum duco, quod partes, quibus papillæ istæ circumdantur, spiritu vini sunt corrugatæ, et hoc modo tumescentia sua papillas non distinctioribus lineamentis depingunt. — Parte illa, qua triens posticus cum medio convenit insignis impressa est linea transversalis, quæ lineæ eminenti eaque acri respondet, quam, margine posteriore processus horizontalis ossium palatinorum esse conformatam, investigatio præparati ipsius docet.

Ex uno *hebdomadis decimæ quartæ* foetu duas desumsi partium demonstrationes delineatas; in Tab. II. fig. 2. enim linguæ superficiem illius et naturali et sedecies aucta magnitudine depictam habes; in Tab. IV. fig. 5. vero intersectionem invenies ejusdem foetus, quem ad hanc perficiendam iterum adhibui, quum usu antecedente partium situs minime esset turbatus. — Quod ad partium evolutionem attinet foetus medius est ponendus inter fig. XII. et XIII. Icon. Embr. Soemmering. Longitudo illius a vertice ad calces fert 4″ 11‴, a vertice ad os coccygis 3″ 8‴, a vertice ad mentum 1″ 4‴, a radice nasi ad mentum $5\frac{1}{2}$‴. Circumferentia capitis per frontem et occiput 3″ 5‴. Longitudo linguæ a radice

1) S. Th. Soemmering. Abbildg. d. Org. d. Geschmacks u. d. Stimme. fig. I. comparetur. —

ad apicem $4\frac{3}{4}'''$, ab apice vero ad insertionem frenuli $1'''$; Linguæ latitudo in parte posteriore $2'''$, in media anteriorem versus $3\frac{1}{4}'''$, in anteriore triente ipso $2\frac{3}{4}'''$. — Linguæ forma nunc eo est mutata, quod illi, quæ hebdomadi priori, scil. octavæ, propria est, æqua videtur; observamus enim, linguæ locum latissimum non amplius esse in medio, sed loco illo, quo triens medius cum antico jungitur, id quod octavæ quoque proprium fuit hebdomadi. Præterea adhuc proportio inter partem posticam et mediam nunc, si latitudines aspicias, mutata est et æquali-tati utriusque dimensionis approximata; hebdomade enim decima tertia latitudo trientis posterioris cum medii latitudine comparata erat $= 13 : 26$, hebdomade vero decima quarta est $= 16 : 26$. — Hæc proportionum versio ad rationem, quam in adultis animadvertimus, normalem, hic loci congruit cum velociori evolutione partium reliquarum linguæ, quæ nunc statum naturalem pæne perfectum assecuta est. — Quid, quod! nonne hoc in rerum eventu sententiam illam affirmatam habemus, mense tertio foetus evolutionem passu multo citiori incedere, quam tempore vix præterlapso nec non mensibus subsequentibus; quam rem Wrisberg [1]) jamjam et Haller [2]) et Autenrieth [3]) docuere. — Velociorem hanc evolutionem vero non modo in lineamentorum linguæ mutatione sed etiam in ipsius superficie situque expressam videmus. —

Linguæ superficies hic loci vix mihi describenda videtur, quum omnes in illa partes tam egregie jam sint excultæ, ut in delineatione, quam Tab. II. fig. 2. a. b. exhibet, distinctissime aspectu sint oblatæ, præsertim illa in figura, quæ auctam demonstrat linguam; ita ut nemini certe obscuri aliquid remanere possit, si dico, adesse nunc papillas omnium ordinum, adesse quoque papillas vallatas, quarum in utroque linguæ latere quatuor vel quinque videmus, earumque tres ad apicem figuræ angularis, quam constituunt, optime excultas, rugarum vallo circumdatas. Jam in medio quoque dorso linguæ rugarum primordia sive papillarum conicarum series conformantur, et hoc modo jam nunc lingua magis magisque adultorum linguam imitatur. —

Non minus vero etiam situs linguæ, qui optime Tab. IV. fig. 5. conspicitur, statui adulto hujus organi sese appropinquat; basis enim leniter recurvata Epiglottide conspicua jam terminatur. Dimensio ab apice usque ad frenuli insertionem

1) Wrisberg. hanc rem confirmat mensuras, quibus foetus quindecim hebdomadum discrepant ab illis, qui utuntur ætate hebdomadum octodecim, referens; legem illam vero nondum pronuntiat. —

2) Elementa Physiol. Tom. VIII. pag. 372. —

3) Suppl. ad histor. Embryonis. pag. 5. —

cum longitudine linguæ totius comparata proportionem æquat $= 1 : 4\frac{3}{4}$, id quod ab linguæ adultorum habitu vix discedit. — Frenulum ipsum tenuissimum quidem est, sed bene conformatum. — Strata muscularia et densa in linguæ massa semper adhuc alternant. —

Foraminis coeci vestigium inveniri haud potest.

Hebdomadis decimæ quintæ egregius mihi est foetus, cujus linguæ superficiem Tab. II. fig. 3. a. b. et meram et auctam offero. Conformatio illius medium obtinet inter fig. XIV. et XV. Icon. Embr. Soemmering. Longitudo illius a vertice ad calces complet 5″ 6‴, a vertice ad os coccygis 3″ 9‴, a vertice ad mentum 1″ 5‴, a radice nasi ad mentum $7\frac{1}{2}$‴; Circumferentia capitis circum frontem et occiput 4″ 4‴. — Aperto ore conspexi linguam ab apice ad radicem $5\frac{1}{2}$‴ longam, atque media parte $3\frac{3}{4}$‴ latam. — Quum hac in hebdomade lingua in parte postica $2\frac{3}{4}$‴ lata sit et in parte antica $3\frac{1}{4}$‴, iterum evolutionem illius ad proportionem, quæ adultis est, tendere intelligimus. — Linguæ superficies nunc vix ab eo evolutionis statu, qui tempore postero præsto est, discrepat; animadvertimus enim, si figuram illam, quam magnitudine sedecies amplificatam in Tab. II. fig. 3. b. præbeo, intuemur, papillas filiformes et conicas ubique per omnem linguæ superficiem, nisi per basin, effusas, et in dorso quidem in ordines directos collectas, qui a media parte anteriorem et lateralem versus decurrunt. Inter hos ordines dispersæ sunt hic et illic, præcipue vero in parte laterali et apicem versus, fungiformes illæ, quæ primum apparuere et nunc a papillis reliquorum ordinum tantum exceptæ videntur, quanquam illæ conicæ et filiformes seriori duntaxat tempore inter illas sese intruserant, aut saltem intrudere videbantur, uti antea vidimus. Papillarum vallatarum nunc omnes perspicuæ sunt atque probe distinguendæ; omnium conformationi distinctæ præcellit imprimis ea, quæ in anguli sæpius nuncupati cacumine posita est, cujus vallum distinctissimum, altam conformat plicam cum ruga media a basi apicem versus ascendente; ex plica illa in utrumque latus rugæ divergunt, quæ non a parte basilari originem trahunt, sed solas papillas vallatas circumfundunt et ex earum serie tandem in partes linguæ laterales vergunt, in quibus serius tandem rugæ aliæ tenues gracilesque ex illis evadunt. Juxta papillam vallatam mediam in latere dextro quatuor sunt papillæ insignes, in latere sinistro quatuor aut quinque non tam bene excultæ. Media in lingua, illa in parte, qua foramen coecum serius exorietur, papillarum conicarum congeries est distinctissima, ita ut multo majoribus iniquitatibus illa pars videatur prædita, quam partes circum jacentes. Linea mediana et hac in lingua bene probeque significata est. — Adjiciendum mihi

adhuc videtur, rugas illas, quas delineatione in parte anteriori non omisi, non pro normali re esse habendas, sed spiritu vini corrugatas; quas tamen depinxi, quia, uti jam supra dixi, credidi nihil a me esse omittendum nec addendum, ut delineationes meæ ab aliis æquo jure possint adhiberi, quam præparata ipsa, in fluido spirituoso conservata.

Splendissimus, quem dissecavi, foetus ex *hebdomade decima sexta* linguam præbuit illam quam Tab. II. fig. 4. a. b. delineatam reliquis addo, confirmatione gaudet illa, quam Soemmering. fig. XVI. Icon. Embr. nobis offert. Longitudo illius est a vertice ad calcem 7″ 5‴, a vertice ad os coccygis 5″, a vertice ad mentum 1″ 11‴, a radice nasi ad mentum 10‴; Circuitus circum frontem et occiput 6″ 3‴. Cum egregio hocce omnium partium incremento æquo passu quoque properavit lingua, cujus longitudinem $8\frac{1}{2}$‴ jam invenimus. Latitudo, hoc in foetu cum longitudine comparata insignis, in medio triente apicem versus $6\frac{1}{2}$‴ complet, in triente postico 4‴, in antico 6‴. — Mira pæne videatur hæc inter latitudinem et longitudinem relatio, quæ, nisi caute procederes, persuadere posset, linguam non amplius procedere in persequenda conformatione linguæ adultorum; nam relatio latitudinis ad longitudinem linguæ, quæ hebdomade XV. erat = 15 : 22, nunc est = 13 : 17, id quod linguam non amplius esse tam gracilem quam hebdomade XV., docet. Quanquam vero hoc verum sit, tamen sententiam meam, inde a decima quarta hebdomade linguam semper semperque propius accedere ad linguæ adultorum conformationem, illo eventu redargutam esse, concedere non possum. In contemplatione enim naturæ organismi vivi semper omnium relationum ratio est adhibenda; quo axiomate bene memoria retento, etiam nunc rem, cujus supra [1]) jamjam mentionem feci, repeto et ad defendendam meam sententiam allego. Supra jam animadvertebamus, linguam esse breviorem latioremque, si faciei partes minus increverunt, his vero magis evolutis, tenuiorem et gracilem. Comparemus ergo etiam hoc in foetu, cujus indolem intuemur, faciei evolutionem cum illa totius corporis! Dimensio a nasi radice ad mentum (10‴) ad diametrum a vertice ad mentum (1″ 11‴) proportionem præbet = 10 : 23, quæ hebd. XV. fuit = $7\frac{1}{2}$: 17; faciem ergo in foetu hebd. XVI. cum capitis diametro comparatam, habemus breviorem quam hebdomade XV. multo minorem adhuc, si comparationis argumentum longitudo totius corporis est. Hac de causa, si sententia illa de faciei cum linguæ conformatione connexu vera est, etiam lingua latior brevior-

---

1) cf. pag. 12. —

que esse debet; et — hoc est, de quo quæritur; — Nonne ergo hoc modo conditio linguæ illa simul ipsa explicatur et sententiam illam de faciei cum lingua connexu confirmat? —

De superficie linguæ vix ullum hic adjiciendum puto, quum figura 4, b. Tabulæ IV, magnitudine sedecies aucta, omnes illius partes tam distincte et quidem accuratissime ad naturam depictas reddat, ut non modo superfluum sit, de his adhuc verba facere, sed etiam ingratum, quia omnis, quæ verbis fit, rerum declaratio, non modo minoris est pretii, quam rei ipsius vera atque accurata delineatio, ob verborum ambiguam notionem, sed etiam molesta propter diuturnitatem. Ergo lectorem benevolum in Tabulæ IV. fig. 4. inspectionem ipsam eo lubentius delego, quo certius veritatem delineationis illius affirmare possum.

In linguæ vero superficie, quæ ceteroquin omnibus in partibus, præter in forma, linguam adultorum perfectam attigit, impressiones adhuc in parte anteriore attentionem nostram attrahunt, et de his, meum esse, quid valeant, dicere censeo. Respondent autem tres illæ impressiones, media scilicet et duæ laterales lineares, eminentiæ cartilaginosæ, quæ est in medio osse palatino inter canalium incisivorum foramina, et in utroque latere margini prominenti processus alveolaris maxillæ superioris, in cujus parte anteriore ossa intermaxillaria adhuc sunt distinguenda.

Hebdomadis decimæ septimæ foetum tunc adhuc adhibui ad intersectionem perficiendam, cujus pulchram imaginem Tab. IV. fig. 6. invenire potes. Aequa est hujus conformatio illi, quam Soemmering. Icon. Embr. fig. XVII. depinxit. Mensuras habet splendidus hic foetus has: a vertice ad calces 7″ 10‴, a vertice ad os coccygis 5″ 1‴, a vertice ad mentum 2″ 2‴, a nasi radice ad mentum $10\frac{1}{2}$‴; Circumferentia capitis per frontem et occiput 6″ 4‴; Ipsius linguæ longitudinem ab apice ad radicem habemus 8‴, ab apice ad frenuli insertionem $1\frac{3}{4}$‴; Latitudo linguæ complet $6\frac{1}{2}$‴; et crassities illius supra frenuli insertionem 2″. — Frenulum est probe conformatum. — Os hyoideum, quod duodecima jam hebdomade cartilaginosum inveni, nunc tandem satis perspicuum fit, ut etiam in delineatione luculenter possit reddi. — Strata muscularia æquo modo ac priore tempore sunt distincta, et ipsa linguæ massa valdopere densa optimeque contexta est, sic ut lingua ipsa a partibus subjacentibus, quæ fibris M. Genioglossi conspicuæ sunt, quod ad densitatem attinet, maxime discedat.

Quem habeo ex *hebdomade decima octava*, non eximiam habet amplitudinem, tamen partium evolutione docet, inter fig. XVII. et XVIII. Icon. Embr. Soemmering illum esse ponendum. Mensuras præbet a vertice ad calces 7″ 8‴,

a ver-

a vertice ad os coccygis 5″ 2‴, a vertice ad mentum 2″ 2‴, a radice nasi ad mentum 10‴; Circumferentia capitis per frontem et occiput 5″ 8‴. Linguæ [1]) longitudo est $7\frac{3}{4}$‴. Latitudo in parte media est $5\frac{1}{2}$‴, in parte postica $3\frac{1}{4}$‴, in parte antica $4\frac{3}{4}$‴. —

Lingua, quæ jam tam magna est, ut omnes illius partes meris oculis optime possint distingui, atque delineatio amplificata ergo non amplius necessaria sit, superficiem præbet, quæ nullam partem adhuc non evolutam nobis demonstret; papillæ omnium ordinum mensuris quidem minimis sed forma justa atque distincta eminent, in dorso ad certos ordines lineares a medio ad latera vergentes conicæ et filiformes sese cogunt, eædem pone papillarum vallatarum series inter rugas basilares se intrudunt, atque in laterum finibus majores arctioresque evadunt. In rugis illis, quibus basis excellit, foramina illa excretoria, quæ adultis esse haud ignoramus, nondum prorsus sunt detegenda. — Rugarum, quæ seriore tempore totum linguæ ambitum coronant vestigium inter papillas illic accumulatas nondum conspicio. — Ceteroquin mihi tantummodo adjiciendum videtur ad hujus linguæ descriptionem, impressionem illam levem semicircularem, quæ marginem anteriorem linguæ comitatur, ex processu alveolavi maxillæ superioris insigniter prominente oriri. — Frenulum linguæ parvum quidem sed bene formatum adest. — Quod ad linguæ partium latitudines attinet justas invenio proportiones, quæ seriem evolutionis sequuntur.

Quum lingua omnibus in partibus jam perfectam pæne conformationem expleverit [2]), quum etiam in hebdomadum serie, quam nunc postremum contemplatus sum, minimi adhuc progressus sint animadvertendi, equidem censui, hic loci singularum hebdomadum sequelam esse interrumpendam, et velociori passu usque ad finem vitæ foetus propinandum. Hac de causa duas tantummodo adhuc refero linguæ descriptiones, quas quidem ex vigesima septima hebdomade desumsi et ex quadragesima. —

Quam ex foetu *hebdomadis vigesimæ septimæ* depinxi linguam, in Tab. III. fig. 2. accuratissimam invenies. — Illius mensuras hic afferam: a vertice ad calces 11″ 9‴, a vertice ad os coccygis 8″, a vertice ad mentum 3″ 2‴, a nasi radice ad mentum 1″ 2‴; circumferentia capitis per frontem et occiput

1) Tab. III. fig. 1. —

2) Nihil enim adhuc interest inter linguam foetus hebd. XVIII. et linguam adultorum nisi rugæ illæ, quæ in dorso et marginibus lateralibus linguæ adultorum conspiciuntur; harum enim vestigium hucusque nondum vidi. —

9″ 6‴. — Ipsius linguæ pulcherrime excultæ longitudo est 13‴, latitudo in parte posteriore $4\frac{3}{4}$‴, in parte media $7\frac{1}{4}$‴, in triente antico $6\frac{1}{2}$‴. —

Superficies linguæ summa perspicuitate omnium ordinum papillas exhibet, majori elegantia distinctas, quam qua ipsa adultorum lingua utitur. Primum vero præter illa hic invenio rugas aliquas tenues et glabras, quæ, quamvis raræ, diffusæ sunt in medio linguæ dorso et in marginum lateralium finibus. Eæ rugarum, quæ in dorso exoriuntur, cum ipsis papillarum ordinibus linearibus parallelæ decurrunt, et in utroque fine in papillarum serie transeunt, sic ut haud ineptum videatur, supponere rugas in lingua semper ex papillis oriri, illarum in seriem collocatarum formam granulosam in glabram rugarum indolem transmutando. Semper enim videmus illis in locis, ubi rugæ oriuntur, antea papillas minorum ordinum, majores aut arctiores collocatas evadere, priusquam rugæ conformantur. Sic in loco illo, in quo hebdomade nona prima rugarum basilarium vestigia apparent [1]), antea papillæ semper semperque magis increvere [2]) sic quoque in dorso, in quo nunc exoriuntur rugæ, primum ordines lineares papillarum distinctissime excultarum prodierunt [3]). Sic tandem in marginibus, in quibus nunc rugæ breves, ab interno externum versus vergentes, tempore antecedente papillæ accumulatæ erant et luculenter magnitudine adauctæ [4]). Sententia vero illa, rugas originem ducere ex papillarum congerie, eo etiam affirmatur, quod Soemmering rugas tres marginales magnitudine valdopere aucta depingens [5]) in una illorum vasa eorumque decursum demonstrat, quæ maxima cum vasis papillarum præsertim filiformium similitudine prædita mihi videntur, quanquam etiam dissimilitudines adsunt, ut Soemmering notat [6]). Hac similitudine inter rugarum structuram et papillarum indolem, verisimilius adhuc mihi redditur, rugas ex papillis originem trahere. Quid, quod! qualiacunque hæc sint, hoc tamen certum est, rugas dorsales et marginales in evolutionis serie primum me observasse hebdomade vigesima septima. — Frenulum linguæ parvum sed probe formatum; foraminis coeci nullum adest vestigium.

Tandem ad finem descriptionum me convertens linguam foetus nunc ipsum nati, ex *hebdomade quadragesima*, adhuc propono. Foetus hic, qui duabus ho-

1) cf. pag. 14. —
2) Hebd. VII. pag. 10. — Hebd. VIII. pag. 10. —
3) cf. pag. 21. Hebd. XIV. Tab. II. fig. 2. —
4) cf. pag. 17. Hebd. IX. Tab. I. fig. 8. —
5) Abbild. d. Organe d. Geschmacks u. d. Stimme. fig. IX. cf. pag. 3. et pag. 7. —
6) l. c. pag. 7. —

ris post natum emortuus est, pedibus quidem et cruribus depravatis insignis erat, ceteroquin vero bonam præstabat atque justam formam. Mensuræ ergo sunt, a vertice ad os coccygis $12'' 5'''$, a vertice ad mentum $5'' 3'''$, a radice nasi ad mentum $1'' 7'''$; circuitus capitis circum frontem et occiput $13'' 10'''$. Longitudo linguæ est $1'' 3\frac{1}{4}'''$, latitudo in medio parte sed magis anteriorem versus $1''$, in parte posteriore $7\frac{1}{4}'''$, in anteriore $10\frac{1}{2}'''$. Linguæ crassities adhuc est $2'''$. — Latitudo partis basilaris linguæ cum illa trientis medii comparata hoc in foetu proportionem nobis præbet = 5 : 8, id quod a proportione, quam in adultis invenimus [1]), longe quidem adhuc distat, sed inde a media graviditatis tempore usque ad foetum natum paullum accrevit; et credo, quanquam hanc rem investigandi in natura potestas mihi nondum erat, linguæ formam maxime mutari, et gracilem et tenuem assumendo, eo tempore, quo dentium septum ex alveolis ubique prorumpit, vidimus enim per totam evolutionis linguæ seriem argumentum illud firmum, linguam aptari ori. — Hæc vero formationis ratio certe etiam cum eximia almæ naturæ sapientia, non hic testanda sed æque ac omnibus in rebus admiranda, optime congruit; nonne enim lingua lata et breviore suctionis functio melius faciliusque perfici potest, quam tenui atque gracili ea? —

In rugis illis, quibus basis excellit, foramina excretoria nunc primum mihi apparuerunt, sed nunc jam omnibus illis in locis, in quibus Soemmering [2]) illa depingendo monstravit. — In rugis dorsum linguæ occupantibus, quæ hac in lingua magis adhuc evolutæ videntur, quam in illa hebdomadis XXVII, nulla foramina et microscopii centies amplificantis ope detegere potui nec ullum aliud vestigium, quod, latere sub illa glandulum quoddam sive organon secretorium, probet. Institui enim hanc indagationem rugarum, superficiem microscopio perscrutans et incisione longitudinali per rugam aliquam facta partes sub Periglottide latentes vitreo lenticulari observans, eam ob causam, quod pluria adesse mihi videbantur argumenta, quibus affirmaretur continere rugas illas organa secretoria. Argumenta vero hæc sunt: 1) rugæ dorsales æquo modo se evolvunt ac basilares, utraque enim, ut pagina antecedente notavi, oriuntur, postquam papillæ in loco earum majores erant factæ; 2) rugarum dorsalium forma illam rugarum basilarium simillimam imitatur, quanquam foramina excretoria non conspicua sunt 3) in regione illa, quæ rugis dorsalibus excellit, primum semper in morbis lingua muco albicante seu flavescente obtecta est, 4) media linguæ pars, in qua

1) cf. pag. 20. —

2) Abbildungen d. m. Organe d. Geschmacks u. d. St. fig. I. et II. u. u. —

quidem rugæ dorsales exortæ sunt, sensu gustus non est prædita [1]). Quanquam vero hæc argumenta rem nostram verisimillimam reddant, tamen nec cultri anatomici nec microscopii ope in lingua ipsa inveni affirmationem et applausum. —

Quanquam alia in observatione, ex anatomia comparata desumta, non magnam argumenti gravitatem acquirere puto, tamen an permissum mihi sit, aliquæ de lingua testudinum terrestrium hic loci proferre, quæro. — In testudine græca enim et tabulata, quarum lingua multis iisque tumidis rotundis papillis obtecta est, papillas linguæ omnes organa esse secretoria, maxima evidentia in aspectum ruit, si linguam ipsam sive papillas comprimis; tunc enim omnis earum superficies, quæ ceteroquin permultis parvis foraminibus, punctorum formam præ se ferentibus [2]), conspicua est, statim muco multo, ex papillis proveniente obtegitur. Phænomenon hoc ab Ill. Rapp observatum refero. — Delphini quoque linguæ superficies dura et glabra in media et posteriore parte, quanquam papillæ omnino desunt, foramina parva rotunda, certe ad organa secretoria ducentia, exhibet.

Singulis descriptionibus hic finem ponens pauca adhuc afferam, ut uno aspectu possit intelligi evolutionis linguæ, per foetus ætatem, historia. — Hoc proposito primum tabulas adjicio duas, quibus proportiones inter singulas foetuum partes per singulas hebdomades illustrantur. —

Prima tabula exhibet omnes partium mensuras, quibus sic in series compositis proportiones declarantur, quæ existunt inter ejusdem partis, quæ est foetibus variis, ætates diversas. —

Altera tabula nobis præbet proportiones inter diversarum partium mensuras per omnes ætatis gradus, de quibus investigationes perficiendi, potestas mihi fuit.

1) Hoc saltem Vernière affirmat. (Répertoire général d'Anatomie et de Physiologie pathologiques. Tome IV. Part. 1me. Paris. 1827. Recherches sur le sens du gout par A. Vernière. pag. 40). Idem etiam in tabula annexa topographiam gustus depingente, illas linguæ partes, in quibus adsunt rugæ dorsales, coloribus non ornavit, quo vult, hic non adesse gustum. —

2) Lingua testudinis tabulatæ a Gabler, ceteroquin non optime depicta, prolata, præcipue in media et in posteriore parte punctis illis, papillas obtegentibus, insignis est. cf. Diss. inaugur. De linguæ papillis earumque involucro tam sano quam ægrotante. Berolini. 1827. fig. IV. et V. —

Tabula mensurae partium foetus per singulas hebdomades.

Mensurae.	Hebd. IV.	Hebd. V.	Hebd. V.c.Dim.	Hebd. VI.	Hebd. VII.	Hebd. VII.c.D.	Hebd. VIII.	Hebd. IX.	Hebd. IX.c.Dim.	Hebd. X.	Hebd. XI.	Hebd. XII.	Hebd. XII.	Hebd. XIII.	Hebd. XIV.	Hebd. XV.	Hebd. XVI.	Hebd. XVII.	Hebd. XVIII.	Hebd. XXVII.	Hebd. XL.
A vertice ad calcem.	Ovul. 10'''	Ovul. 20'''			17'''	20'''	2''	$2\frac{1}{2}$''	3''	3''$8\frac{1}{2}$'''	3''7'''	5''7'''	3''$11\frac{1}{2}$'''	4''3'''	4''11'''	5''6'''	7''5'''	7''10'''	7''8'''	11''9'''	
A vertice ad regionem coccygeam.	5'''	7'''	10'''	$10\frac{3}{4}$'''	15'''	17'''	$19\frac{1}{2}$'''	2''$\frac{1}{2}$'''	2''3'''	2''$8\frac{1}{4}$'''	2''9'''	2''9'''	2''$10\frac{1}{4}$'''	3''	3''8'''	3''9'''	5''	5''1'''	5''2'''	8''	12''5'''
A vertice ad mentum.	$1\frac{7}{8}$'''	4'''	6'''	5'''	6'''	8'''	$8\frac{3}{4}$'''	10'''	11'''	1''2'''	1''$2\frac{1}{2}$'''	1''1'''	1''$2\frac{3}{4}$'''	1''3'''	1''4'''	1''5'''	1''11'''	2''2'''	2''2'''	3''2'''	5''3'''
A radice nasi ad mentum.		2'''	$2\frac{5}{8}$'''	$2\frac{7}{8}$'''	3'''	$3\frac{3}{4}$'''	$3\frac{1}{2}$'''	$3\frac{1}{2}$'''	5'''	$5\frac{1}{4}$'''	$5\frac{3}{4}$'''	$5\frac{3}{4}$'''	6'''	$6\frac{1}{2}$'''	$5\frac{1}{2}$'''	$7\frac{1}{2}$'''	10'''	$10\frac{1}{2}$'''	10'''	1''2'''	1''7'''
Circumferentia capitis per frontem et occiput.		$7\frac{1}{2}$'''	$14\frac{1}{2}$'''	13'''	16'''	18'''	2''	2''3'''	2''5'''	3''3'''	3''$2\frac{1}{2}$'''		3''4'''	3''4'''	3''5'''	4''4'''	6''3'''	6''4'''	5''3'''	9''6'''	13''10'''
Longitudo linguæ totius ab apice ad radicem.	$\frac{3}{16}$'''	$1\frac{1}{8}$'''	$1\frac{1}{4}$'''	$1\frac{1}{2}$'''	2'''	2'''	$2\frac{7}{8}$'''	$2\frac{1}{2}$'''	$3\frac{3}{8}$'''	4'''	4'''	$4\frac{1}{2}$'''	4'''	$4\frac{1}{4}$'''	$4\frac{3}{4}$'''	$5\frac{1}{2}$'''	$8\frac{1}{2}$'''	8'''	$7\frac{3}{4}$'''	13'''	$15\frac{1}{4}$'''
Longitudo linguæ ab apice ad insertionem frenuli.		$\frac{3}{8}$'''	$\frac{5}{8}$'''			$\frac{1}{2}$'''		$\frac{3}{4}$'''				$1\frac{1}{8}$'''			1'''			$1\frac{3}{4}$'''			
Latitudo maxima linguæ.	$\frac{3}{16}$'''	$\frac{7}{8}$'''	$\frac{7}{8}$'''	$\frac{7}{8}$'''	$1\frac{1}{8}$'''		$1\frac{7}{8}$'''	$2\frac{1}{8}$'''	$2\frac{1}{4}$'''	3'''	$2\frac{1}{2}$'''	3'''	$3\frac{1}{4}$'''	3'''	$3\frac{1}{4}$'''	$3\frac{3}{4}$'''	$6\frac{1}{2}$'''	$6\frac{1}{2}$'''	$5\frac{1}{2}$'''	$7\frac{1}{4}$'''	1''
Latitudo linguæ in triente posteriore.							$1\frac{5}{8}$'''	$1\frac{5}{8}$'''	$1\frac{3}{4}$'''	2'''	$1\frac{5}{8}$'''		$2\frac{1}{4}$'''	$1\frac{1}{2}$'''	2'''	$2\frac{3}{4}$'''	4'''		$3\frac{1}{4}$'''	$4\frac{3}{4}$'''	$7\frac{1}{4}$'''
Latitudo linguæ in triente medio.							$1\frac{6}{8}$'''	$2\frac{1}{8}$'''	$2\frac{1}{4}$'''	3'''	$2\frac{1}{2}$'''		$3\frac{1}{4}$'''	3'''	$3\frac{1}{4}$'''	$3\frac{3}{4}$'''	$6\frac{1}{2}$'''		$5\frac{1}{2}$'''	$7\frac{1}{4}$'''	1''
Latitudo linguæ in triente anteriore.							$1\frac{7}{8}$'''	$1\frac{1}{2}$'''	2'''	$2\frac{1}{2}$'''	$1\frac{7}{8}$'''		$2\frac{3}{4}$'''	$2\frac{1}{2}$'''	$2\frac{3}{4}$'''	$3\frac{1}{4}$'''	6'''		$4\frac{3}{4}$'''	$6\frac{1}{2}$'''	$10\frac{1}{2}$'''
Linguæ crassities supra frenulum.			$\frac{3}{8}$'''			$\frac{7}{16}$'''		$\frac{1}{2}$'''				1'''			$\frac{3}{4}$'''			2'''			2'''
Evolutio Foetus adæquata *Iconum Embryonum* Soemmering. figura	II.	IV.	V-VI.	VI.VII.	VII.	VIII.	IX.	X.	X—XI.	XI.	XI.XII.	XII.	XII.	XIII.	XIII -XIV.	XIV -XV	XVI.	XVII.	XVII -XVIII		
Delineationum in tabularum figuris numerus.	I. 1.	I. 2.	IV. 1.	I. 3.	I. 4.	IV. 2.	I. 5.	IV. 3.	I. 6.	I. 7.	I. 8.	IV. 4.	I. 9.	II. 1.	II. 2. et IV. 5.	II. 3.	II. 4.	IV. 6.	III. 1.	III. 2.	III. 3.

Tabula mensurarum variarum, quas inveni in foetibus singulis iisdem.

Relatio Mensurarum.	Hebd. IV. Tab. I. fig. 1.	Hebd. V. I. 2.	Hebd. V. c. Dim. IV 1.	Hebd. VI. I. 3.	Hebd. VII. I. 4.	Hebd. VII. c. D. IV. 2.	Hebd. VIII. I. 5.	Hebd. IX. IV. 3.	Hebd. IX c. Dim. I. 6.	Hebd. X. I. 7.	Hebd. XI. I. 8.	Hebd. XII. IV. 4.	Hebd. XII. I. 9.	Hebd. XIII. II. 1.	Hebd. XIV. II. 2. et IV. 5.	Hebd. XV. II. 3.	Hebd. XVI. II. 4.	Hebd. XVII. IV. 6.	Hebd. XVIII. III. 1.	Hebd. XXVII. III. 2.	Hebd. XL. III. 3.
Longit. a vertice ad calcem ad Longit. a vert. ad os coccyg. =					1:0,882.	1:0,850.	1:0,812.	1:0,816.	1:0,750.	1:0,724.	1:0,767.	1:0,767.	1:0,721.	1:0,706.	1:0,745.	1:0,682.	1:0,674.	1:0,649.	1:0,674.	1:0,680.	
— — — : — a vert. ad mentum. =					1:0,353.	1:0,400.	1:0,365.	1:0,353.	1:0,305.	1:0,312.	1:0,337.	1:0,302.	1:0,310.	1:0,294.	1:0,271.	1:0,257.	1:0,258.	1:0,276.	1:0,282.	1:0,269.	
— — — : — a rad nasi ad ment. =					1:0,177.	1:0,137	1:0,146.	1:0,116.	1:0,139.	1:0,118.	1:0,134.	1:0,134.	1:0,126.	1:0,127.	1:0,093	1:0,113.	1:0,112.	1:0,111.	1:0,108.	1:0,099.	
— — — : Circumferentiam capitis. =					1:0,941.	1:0,900.	1:1,000.	1:0,900.	1:0,806.	1:0,876.	1:0,895.		1:0,842.	1:0,784.	1:0,695.	1:0,788.	1:0,842.	1:0,808.	1:0,739.	1:0,808.	
— — — : Longit. linguæ totius. =					1:0,118.	1:0,100	1:0,119.	1:0,083.	1:0,091.	1:0,089.	1:0,093.	1:0,105.	1:0,084.	1:0,083.	1:0,080.	1:0,083.	1:0,095.	1:0,085.	1:0,084.	1:0,092.	
— — — : Latitud. linguæ maxim. =					1:0,066.		1:0,078.	1.0,071.	1:0,062.	1:0,067.	1:0,058.	1:0,070.	1:0,068.	1:0,059.	1:0,055.	1:0,057.	1:0,073.	1:0,069.	1.0,060.	1:0,051.	
Longit. a vertice ad os coccyg. : Longit. a vertic. ad ment. =	1:0,375.	1:0,571.	1:0,600.	1:0,465.	1:0,400.	1:0,470.	1:0,448.	1:0,408.	1:0,407.	1:0,434.	1:0,439.	1:0,394.	1:0,430.	1:0,416.	1:0,363.	1:0,377.	1:0,383.	1:0,426.	1:0,419.	1:0,396.	1:0,423.
— — — : — a rad. nas. ad ment. =		1:0,286.	1:0,262.	1:0,267.	1:0,200.	1:0,220.	1:0,179.	1:0,143.	1:0,189.	1:0,162.	1:0,174.	1:0,174.	1:0,175.	1:0,180.	1:0,125.	1:0,166.	1:0,166.	1:0,172.	1:0,161.	1:0,146.	1:0,127.
— — — : Circumferentiam capitis =		1:1,091.	1:1,450.	1:1,209.	1:1,066.	1:1,059.	1:1,250.	1:1,102.	1:1,074.	1:1,209.	1:1,166.		1:1,167.	1:1,111.	1:0,931.	1:1,155.	1:1,250.	1:1,245.	1:1,097.	1:1,187.	1:1,114
— — — : Longit. linguæ totius. =	1:0,037.	1:0,160.	1:0,125.	1:0,139.	1:0,133.	1:0,117.	1:0,147.	1:0,102.	1:0,124.	1:0,124.	1:0,121.	1:0,136.	1:0,116.	1:0,118.	1:0,108.	1:0,122.	1:0,141.	1:0,131.	1:0,125.	1:0,135.	1:0,102.
— — — : Latitud. linguæ maximam. =	1:0,037.	1:0,127.	1:0,087.	1:0,081.	1:0,075.		1:0,096.	1:0,086.	1:0,083.	1:0,093.	1:0,076.	1:0,090.	1:0,094.	1:0,083.	1:0,074.	1:0,083.	1:0,108.	1:0,106.	1:0,088.	1:0,075.	1:0,080.
Longit a vertice ad mentum : Longit. a rad. nas. ad ment =		1:0,500.	1:0,457.	1:0,575.	1:0,500.	1:0,468.	1:0,400.	1:0,350.	1:0,454.	1:0,375.	1:0,396.	1:0,442.	1:0,406.	1:0,433.	1:0,344.	1:0,441.	1:0,435.	1.0,404.	1:0,384.	1:0,368.	1:0,301.
— — — : Circumferentiam capitis =		1:1,875.	1:2,416.	1:2,600.	1.2,666.	1:2,250.	1:2,743.	1:2,700.	1:2,636.	1:2,786.	1:2,655.		1:2,712.	1:2,666.	1:2,562.	1:3,058.	1:3,260.	1:2,923.	1:2,615.	1:3,000.	1:2,635.
— — — : Longit linguæ totius. =	1:0,100.	1:0,281.	1:0,208.	1:0,300.	1:0,333.	1:0,250.	1:0,328.	1:0,250.	1:0,307.	1:0,285.	1:0,275.	1:0,346.	1:0,271.	1:0,283.	1:0,297.	1:0,323.	1:0,369.	1:0,307.	1:0,298.	1:0,342.	1:0,242.
— — — : Latitud. linguæ *maximam.* =	1:0,100.	1:0,219	1:0,146.	1:0,175.	1:0,187.		1:0,214.	1:0,212.	1:0,204.	1:0,214.	1:0,172.	1:0,230.	1:0,220.	1:0,200.	1:0,203.	1:0,220.	1:0,282.	1:0,250.	1.0,211.	1:0,190.	1:0,190.
— — — : *Crassitiem* Linguæ. =			1:0,062.			1:0,054.		1:0,050.				1:0,075.			1:0,047.			1:0,077.			1:0,031.
Long. a rad. nasi ad ment. : Circumferentiam capitis. =		1:3,750.	1:5,523.	1:4,521.	1:5,333.	1:4,800.	1:6,857.	1:7,714.	1:5,800.	1:7,428.	1:6,695.		1:6,666.	1:6,156.	1:7,455.	1:6,952.	1:7,500.	1:7,238.	1:6,800.	1:8,143.	1:8,737.
— — — : Longit. linguæ totius. =		1:0,562.	1:0,476.	1:0,521.	1:0,666.	1:0,533.	1:0,821.	1:0,714.	1:0,675.	1:0,762.	1:0,695.	1:0,782.	1:0,666.	1:0,654.	1:0,865.	1:0,733.	1:0,850.	1:0,762.	1.0,775.	1:0,929.	1:0,802.
— — — : Latitud. linguæ maximam. =		1:0,437.	1:0,325.	1:0,304.	1:0,375.		1:0,536.	1:0,607.	1:0,450.	1:0,571.	1:0,434.	1:0,521.	1:0,541.	1:0,461.	1:0,590.	1:0,500.	1:0,650.	1:0,619.	1:0,550.	1:0,518.	1:0,631.
— — — : Crassitiem linguæ. =			1:0,142.			1:0,117.		1:0,142.				1:0,173.			1:0,136.			1:0,190.			1:0,105.
Circumferentia capitis : Longitud. linguæ totius. =		1:0,150.	1:0,086.	1:0,116.	1:0,125.	1:0,111.	1:0,119.	1:0,093.	1:0,117.	1:0,103.	1:0,104.		1:0,100.	1:0,106.	1:0,116.	1:0,106.	1:0,113.	1:0,105.	1:0,114.	1:0,114.	1:0,092.
— — — : Latitud. linguæ maximam. =		1:0,011.	1:0,060.	1:0,067.	1:0,070.		1:0,078.	1:0,078.	1:0,077.	1:0,077.	1:0,065.		1:0,081.	1:0,075.	1:0,079.	1:0,072.	1:0,086.	1:0,085.	1:0,081.	1:0,063.	1:0,072.
— — — : Crassitiem linguæ. =			1:0,026.			1:0,024.		1:0,018							1:0,018.			1:0,026.			1:0,012.
Longitudo linguæ totius : Latitud. ling. maximam. =	1:1,000.	1:0,777.	1:0,700.	1:0,583.	1:0,562.		1:0,652.	1:0,850.	1:0,666.	1:0,750.	1:0,625.	1:0,666.	1:0,812.	1:0,706.	1:0,684.	1:0,682.	1:0,764.	1:0,812.	1:0,709.	1:0,557.	1:0,787.
— — — : Crassitiem linguæ. =			1:0,300.			1:0,218.		1:0,200.				1:0,222.			1:0,158.			1:0,250.			1:0,131.
— — — : Longit. ling. ab apice ad frenul. =		1:0,333.	1:0,500.			1:0,250.		1:0,300.				1:0,250.			1:0,210.			1:0,218.			
Latitud. *Linguæ* in med. parte : Latitud. ling. in anter. parte. =							1:1,071.	1:0,705.	1:0,800.	1:0,833.	1:0,750.		1:0,846.	1:0,833.	1:0,846.	1:0,866.	1:0,923.		1:0,863.	1:0,896.	1:0,875.
— — — : Latitud. ling. in poster. parte. =							1:0,922.	1:0,764.	1:0,777.	1:0,666.	1:0,650.		1:0,692.	1:0,500.	1:0,615.	1:0,733.	1:0,615.		1:0,590.	1:0,655.	1:0,604.
Latitud. Ling. in anter. part. : Latitud. ling. in poster. part. =							1:0,866.	1:1,083.	1:0,875.	1:0,800.	1:0,866.		1:0,817.	1:0,600.	1:0,727.	1:0,846.	1:0,666.		1:0,684.	1:0,730.	1:0,690.

Postquam omnibus, quæ numeris exprimi possunt, relationibus, satisfeci tabulas duas præpositas lectori præbens, nunc suscipiam, eos in evolutione eventus, qui numeris reddi non possunt, singulos in conspectum proferre, sine omni verborum anfractu ex descriptionibus, quas pagellis antecedentibus protuli, in unum collectas. Primum ergo de formæ mutationibus, quas lingua, evolvens sese, foetus ætate subit, disseram.

Forma linguæ, quod attinet ad extrema illius, ab alto inspectæ, lineamenta, primum (hebd. IV), quum lingua papulam simulat, rotunda est; mox vero (hebd. V.) in longum se protendens, per plures hebdomades figuram oblongam, in posteriore parte ejusdem latitudinis quam in anteriore, obtinet (hebd. V — VII c. Dim.). Tunc (hebd. VIII.) in triente anteriore maximam exhibet latitudinem, quæ vero mox (hebd. IX.) trienti medio tribuitur; in principio vero maxima linguæ latitudo semper adhuc eo loco hæret, quo triens medius cum antico conjungitur, sic ut figura ampullæ tunc eam linguæ maxime æquet (usque ad hebd. X.); hanc vero figuram tunc folii myrtacei imago excipit, quia locus latissimus nunc in ipso triente medio reperitur, (hebd. X). Hæc folii myrtacei forma plus minusve per plures hebdomades retinetur, et haud negligendum videtur illo ipso tempore, quo latitudo maxima in mediam linguæ partem irruit, primum occurrere illam basis linguæ in profundum reflexionem, (hebd. XI. et XII.) quæ necessaria videtur ad statum integrum linguæ; — Basis linguæ tunc multo angustior est quam reliquæ partes anteriores, præcipue hebd. XIII., qua basis dimidiam tantummodo latitudinem præbet partis mediæ. — Inde ab hoc tempore linguæ forma illi iterum appropinquat, qua et lingua adulti insignis est et lingua foetus inter hebd. V. et VIII., formæ, id est ubique eadem latitudine patenti. Hac lege procedit evolutio formæ linguæ usque ad hebdomadem quadragesimam, sine magnis iisque memoratu singulariter dignis mutationibus. Hebd. XL. vero linguæ forma nondum ad illum perfectionis, qui est adultorum, gradum provecta est; adest adhuc major in parte media latitudo, si trientes tres invicem comparas. Hæc vero conditio haud raro etiam in adultorum lingua potest observari. — Paucissimis verbis resumendo evolutionem formæ linguæ videmus, illam ad illam redire, ex qua primum exorta est.

Forma a latere conspecta, quæ non nisi intersectione facta probe percipi potest, plures etiam mutationes patitur; has vero, quum optime uno conspectu in Tab. IV. comprehendi possint, ne eadem centies recoquam, omni jure hic prætermitto, in ipsius tabulæ quartæ delineationum inspectionem delegans.

Etiam quod ad structuram muscularem linguæ attinet, maxime in Tabulæ

IV. inspectionem me delegare posse, credo, quum pro certo habeam, illic distincte demonstratum esse, qua ratione hebdomade IX. primum fibrarum muscularium structura perspicua fiat, qua per hebd. XII. et XIV. magis magisque excolantur, ac tandem hebd. XVII. summa elegantia in aspectum veniant.

De conformatione superficiei linguæ sive de evolutione papillarum, quibus lingua excellit, nunc brevi aliquid referam. —

Papillæ hebd. V. et VI. cum. Dim. omnino adhuc desunt; lingua enim non nisi iniquitates incertas præbet oculo, ipso vitreo lenticulari investiganti, ex illis hebdomade VI. primum prorumpunt puncta subrotunda, granis similia, super omnem linguæ superficiem dispersæ nec vero arctius collocatæ. Hebdomade VII. hæ quidem arctiores collocatæ ab aliis minoribus excipiuntur. Hebdomade VIII. papillæ hæ formam distinctiorem quidem non præbent, sed in parte anteriore et posteriore arctius sunt collocatæ et majores factæ; Hebdomade IX. forma omnium distinctior evadit, existunt filiformes, conicæ et fungiformes; eadem hebdomade, qua papillæ distinctiores fiunt etiam rugæ basilares primum exoriuntur, et in loco illo quidem, qui antea papillarum eminentiis valdopere raucus fuit. Hebdomade X. papillis, quæ adsunt, haud mutatis, rugæ basilares magis anteriorem partem versus procedunt; in lateribus citius, quam in mediana linea linguæ, sic ut illarum fine anteriore angulus acer formatur, mucrone basin versus spectans; in linea media a radice usque ad mucronem anguli illius ruga recta decurrit amplior, ex qua ad utrumque latus reliquæ oblique decurrunt. Papillarum vallatarum specimina nondum adsunt sed, locus illarum angulo, finibus rugarum descripto, designatur, in quo etiam intumescentia incerta indicare videtur, hic loci evolutionem quandam fieri. Hebdomade XI, qua papillæ reliquæ bene conformatæ conspiciuntur, etiam vallatarum primum vestigium exoritur, sub papularum rotundarum, nondum circumvallatarum forma; in latere dextro tres sunt conspiciendæ; pone vallatarum aciem, inter rugas basilares papillæ se intrudunt et ex profundo ruunt. Etiam hebdomade XII. valla rugarum circa papulas illas adhuc desunt, vallorum loco adest levis intumescentia tegumentorum. Eadem ratione se habent hebdomade XIII; hanc vero hebdomadem eximii evolutionis totius superficiei progressus sequuntur. Hebdomade XV. et XVI. omnium ordinum papillas perfectas esse, animadvertimus, nec porro abhinc valla desunt papillis vallatis. Sed repentina hæc et velox linguæ evolutio non papillis solummodo affirmatur, sed earum, quæ in dorso esse solent, rugarum etiam exortu. Hebdomade enim XIV. illic ordines recti primum conspiciuntur papillarum, quas tandem in rugas glabras transfor-

mari (hebd. XVIII., XXVII. et XL.), quæ in utrumque latus extrorsum vergunt.

Foramen coecum non nisi in lingua foetus hebdomadum XL. conspexi; in hoc vero non illam tantummodo lenem excavationem, quæ, vulgo foramen coecum appellata, ante papillas vallatas in angulo illarum posita est, sed angustum etiam illud, quod non semper adest, cavum, pone papillam vallatam mediam jacens, distinctissimum. — Uvula hebd. XL, relatione reliquarum partium habita, non major mihi videbatur, quam hebdomade XII. sqq. illam jam inveni.

Linea mediana hebdomade IV. in linguæ primordio nondum quidem adest, sed inde ab hebdomade V, qua primum exorta est sine causa evidente, semper magis minusve mansit conspicua.

Os hyoideum hebdomade XII. jamjam existit, molle adhuc et cartilaginosum; hebdomade XIV. cornua illius majora jam exorta sunt; hebdomade XVII. et ipsa XXVII. omnes illius partes adhuc cartilaginosas inveni, idquod accedit ad sententiam, quam Meckel refert [1]), ossificationem hujus partis sub finem graviditatis demum incipere. In osse hyoideo foetus hebd. XL. vero, in quo etiam cornua minora, quæ jam Albin [2]) depingit, manifesta sunt, inveni in basi, in media illius parte a margine superiore usque ad inferiorem, punctum ossificatum, durum et partim spongiosum, quod $1\frac{1}{4}'''$ latum secundum basis curvaturam etiam convexum habet et concavum planum; æquo jure etiam cornuum majorum diaphyses ossificatas inveni, quæ inter apicem et radicem cartilaginosam et mollem jacens, lamina cartilaginosa ubique adhuc erant circumdatæ. Magnus Albin [3]) in pulcherrimis suis Iconibus duo in cornu majori depingit grana ossea, ille forsan aliquomodo juniorem perlustravit foetum, in meo enim præparato, ex foetu, qui duabus horis post natum emortuus est, radium aliquem invenio per totam cornu diaphysin a radice ad apicem porrigentem osseum, valdopere durum, nec vero adhuc grana sive nuclea ossea; de eximia basis ossificatione Albin præterea nihil jam notat; observatio, hanc jam hebdomade XL ossificatam existere sententiam Béclardi videtur coërcere, si dicit [4]): „Je ne connais pas au juste les époques de l'ossification de ces diverses parties; seulement c'est dans *l'enfant* très-jeune que le corps de l'hyoïde commence à s'ossifier. C'est dans

1) Hndb. d. menschl. Anat. Bd. II. pag. 151. —

2) Icon. ossium foetus. Lugd. Bat. 1737. Tab. XVI. fig. 152. —

3) Icon. oss. foet. l. c. —

4) Nouveau Journal de Médec. 1819. Tom. IV. Paris. Mémoire sur l'ostéose. par A. Béclard. pag. 232. —

l'enfance aussi que l'ossification commence dans les appendices inferieures. C'est vers la puberté, que les appendices supérieurs commencent a s'ossifier." Equidem in præparato meo cornua minora adhuc cartilagine molli formata observavi et Meckel [1]) dicit quoque illa nonnisi nonnullis mensibus post natum ossificari; sed basis et cornuum majorum ossificationem jam in foetu incipere, non autem in infantia demum, ex observatione, quam hacce pagella protuli, emergere videtur.

Frenulum linguæ media hebdomade VII. primum detexi, quanquam jam in foetu hebdomadis V., quum plicæ, quæ sese inflectendo linguam magis magisque fundo oris solvunt, adhuc distarent aliquomodo frenulum spurium simulatur, $\frac{1}{4}'''$ crassum, quod vero frenuli vestigium salutare non possum, quia mox evanescit, si plicæ illæ sese conjungunt, hebdomade V. c. Dim., et hoc modo linguam maxime liberam reddunt a fundi oris connexu. Inde ex hebdomade VII. vero semper adest frenulum tenuissimum quidem ab initio et parvum sed bene conformatum et membranaceum.

Hæc, quæ de evolutione linguæ humanæ per ætatem foetus referenda duxi, sunt, ut, quæ legantur et retineantur, digna sint, in votis habeo.

Pauca adhuc de linguæ fabrica disserendi, permissionem rogo.

Si maximorum illorum, quos inter viros, qui anatomiam colunt, admiramur, Albini et Soemmeringi de linguæ fabrica doctrinam discrepare et adversare videmus, mirum hoc certe habeamus, necesse est, nam, alterius sententiam falsam esse, supponere animus resistit. — Attamen, quid est, in quo hæreamus, si alterum [2]) audimus dicentem, vascula papillarum patula esse nec habere venas, in quas

1) Hndb. d. m. Anat. Bd. II. pag. 151. —

2) Albini Annotationes academicæ. Lib. I. cap. XV. De fabrica papillarum linguæ humanæ. — „Vascula impleta in staminibus illis video, e quibus papillas constare dixi: et quidem non amplius unum, decurrens per longitudinem eorum, ad finem usque. (Tab. I. fig. 10.)" — „Ejusmodi quidem illorum, quæ habeo, species est, qua suspicio moveri possit, patula esse. Et licet, puto, præterea aliam id suspicandi caussam in medium proferre, donec doceamur certiora. Itaque vix videantur in fine concreta esse, jugiterque e corte venientem, impulsumque humorem sistere. Neque tamen venæ, in quas desinant, quibusve humorem illum tradant, mihi adhuc apparuerunt. Restaret igitur, ut patula essent, aut certe pervia, humoremque extrorsum emitterent. —" — depingit etiam Albin in Tab. I. fig. 10., pa-

quas desinant, — simulpue alterius delineationes pulcherrimas [1]) intuemur, ex quibus tam evidenter patet, vascula papillarum minime in cacumine papillarum desinere, sed recurvari, laqueosque formare. —

Hoc in discrimine rerum cultoribus inclytorum illorum virorum certe, gratum sit, necesse est, et maxime exoptatum, viam detegere, quæ eo, ut neutri illorum observatio falsa exprobari possit, ferat deducatque. — Hac in via ductorem colemus Doellinger nostrum, quem in rebus anatomicis heroem veneror, cui fautori benevolo imo animo sum addictus. Hic enim, quum Monachii paucos dies autumno anni præterlapsi degerem, eximia sua liberalitate atque humanitate injectionum subtilissimarum, quas perficiendi sua ars satis nota est, præparata mihi demonstravit, imo muneratus est. Hæc vero sunt, quibus prolatis effici puto, etiam Albinum probe observasse veraque retulisse, quanquam Soemmeringi tabulæ, de quarum veritate dubitare, ineptum esset, eodem pretio existerent, quo semper permanebunt. —

Præparatum illud est linguæ infantis, massa rubra pulcherrime injectæ, lamina tenuis intersectione verticali sic parata, ut structura intima papillarum maxime perspicua evadat, si microscopio octogies circiter amplificante utaris. Accuratissime hoc in præparato vasculorum decursus sinuatus potest observari, et in hoc video papillas permultas, in superficie linguæ in lineam collectas, quarum plurimæ vasculis sunt præditæ in cacumine papillæ incurvantibus sese ac in ipsum linguæ corpus per papillæ pedem sive pediculum recurrentibus; inter has vero nonnullæ etiam conspici possunt, in quibus plura quidem et sæpius inter se conjuncta ascendunt vascula, quæ vero in alto desinunt, liberum finem præbentes. Inter duo hæc papillarum genera aliæ adhuc hic et illic sunt conspicuæ, in quarum cacumine ambas has apparendi rationes conjunctas inveni; adsunt enim papillæ, et fungiformes et conicæ, in quarum apice altero in latere recurvationes illæ sinuatæ existunt, altero vero in latere vascula ejusdem papillæ non æquam longitudinem assequentia libero fine in alto desinunt; harum quidem indolem si accuratius atque majore adhuc assiduitate perscrutor, continuationes vasculorum usque ad ipsam apicem vergentes ibique recurvatas conspicio, vix quidem animadvertendas, quia color illis deest, quo reliquæ vasculorum partes repletæ sunt. Luculenter ergo in aspectum currit, papillarum earum, quarum vascula libero fine desinere videntur, injectionem haud perfectam esse, sic ut pars illorum su-

pillæ stamina, exhibitis solummodo aliquot vasis, quæ staminibus ejus inhærent, et extrema vascula, porrecta ultra stamina. —

1) S. Th. Soemmering. Abbildungen d. m. Org. d. Geschmacks u. d. Stimme. fig. V–IX.

perior massa rubra non sit infarta, id quod in tam subtili injectione facillime evenire potest, et quidem eo facilius, quo celerius fortiusque, sic ut vasculorum parietes propter impetum massæ rumpant [1]), perficitur injectio. Hoc vero evenisse in Albini experimentis animadvertimus illo ipso teste [2]). Ergo Albinum injectionem haud perfectam descripsisse, eam vero omni fide et elegantia attica quidem, descripsisse, concedamus necesse est. Quod vero, me hercle, illi exprobari non potest! Nonne ille primus vasculorum per papillas decurrentium naturam atque structuram indagavit, nullo antecedente, nam Ruysch [3]) de natura vasculorum, quæ vidit, nil notat. —

Ut vero, quæ de perfecta et haud omnino completa injectione dixerim, certiora evadant et magis perspicua, in Tab. IV. fig. 4. et 5., duas papillarum illarum, magnitudine octogies circiter microscopii ope auctas, omni, quæ esse potest, fide et cura delineavi; in quarum altera vascula perfecte repleta ad papillæ fungiformis apicem ascendere ibique recurvari, atque per ipsum pediculum papillæ, postquam cum vasculis adjacentibus multas intraverant anastomoses, redire, distincte probeque conspicere potest; in altera vero conicæ papillæ intersectione vasculorum ascendentium compluries inter se conjunctorum multitudinem, quæ vero certa altitudine assecuta, repentino et inopinato desinunt animadvertis; sed mihi videtur, jam ex solo intuitu delineationis, in qua nil apposui, nil omisi et omnia summa veritate et fide, quæ adspexi, reddidi, evidenter cuique elucere, vascula depicta, illum in rerum natura habere non posse finem, quo in præparato hoc insignia videntur. —

Consentias mecum hac in re, nec ne, tamen novam accipis papillarum vasculorum massa rubra repletorum imaginem, intersectione papillæ conformatam, quam omni jucunditate et dignitate carere haud opinor.

1) A. de Haller in Herrm. Boerhave Praelect. Academ. in Institutiones c. notis. A. d. Haller Lugd. Batav. 1758. dicit Tom. I. pag. 135. Nota (f). Albinus olim demonstravit, linguas, ex quarum arteriosis villis materia ceracea erumpebat, plane uti in Intestinis. —

2) Annot. acad. Lib. I. c. XV. dicit: in nonnullis etiam longius porrectum est vasculum, ultra partes extremas ceterorum; tanquam si vi impulsi liquoris id accidisset. — Nos vero injectionibus, quæ mihi sunt, confirmari videmus, magis illi dicendum fuisse, — nonnulla etiam vascula ad extremas partes caeterorum non porrecta esse, se vidisse. —

3) Fr. Ruyschii Thesaurus anatomicus primus Amstelæd. 1701. ass. 2. No. II. not. 3. inquit: Per has papillas Vascula sanguinea exspatiantur, quæ tamen absque instrumentis opticis videri nequeunt. —

Quum in doctrina de anatomia nervorum illorum, qui ad linguam vergunt, atque in illa sese distribuunt, versarer, atque de his libros evolverem, ea præcipue, quæ Ribes [1]) de ansa illa, qua N. Hypoglossus cum Pari cervicali primo, secundo et tertio conjunctus est, dicit, talia mihi videbantur, qualia ex indagatione in foetu lucem aliquem possent accipere. Eadem vero, quæ Ribes dicit equidem alioquin nusquam reperii, neque affirmata neque refutata; et hanc ob causam mihi videbatur res satis digna, quam investigarem. Secundum sententiam illius Ramus descendens non Nervi hypoglossi est, sed ramus Cervicalis primi, qui ansam cum Cervicali tertio et secundo præbens, ad Nervum hypoglossum tantummodo est annexus atque in idem neurilema inclusus. In adulto hoc quidem non invenitur, credidi ergo, rem, quam Ribes exemplo quodam, ex anatomia canis desumto, vult confirmare, in foetu forsan adhuc facilius esse animadvertendam clariusque demonstrandam, et hoc consilio suscepi præparationem nervorum illorum in foetibus hebdomadis decimæ tertiæ, decimæ quintæ et decimæ septimæ; et in foetu illo quidem, ex hebdomade decima quinta et decima septima optime mihi contigit, omnes illius regionis nervos integros exponere illorumque decursum et oculis meris et vitreo lenticulari persequi. —

Observationes, quas hisce præparatis acquisivi, ea, quæ Ribes refert, non confirmant. Quum enim in foetu hebdomadis XV. hypoglossum, ejus ramum descendentem et plexus cervicales superiores tres integros exposuissem, primum quidem, si hypoglossi pars, quæ ultra ramum descendentem ad linguam vergit, extendebatur et linguam versus trahebatur, magis opinio excitabatur, ramum a Cervicali primo venientem leniter tantummodo se appropinquare Hypoglosso, sensim ad illum annecti iterumque eo loco, quo ramus descendens deorsum ver-

1) Recherches anatomiques et physiologiques sur quelques parties de l'oeil, à l'occasion d'une plaie de tête, par F. Ribes, Docteur de la faculté de médecine de Paris etc. In — Memoires de la Societé médicale d'émulation, seant a l'école de médecine de Paris; avec des planches en taille douce. Vol. VII. 1811. — Dicit vero pag. 98 et 99 — „Nous voyons arriver la même chose (marcher parallèlement sans se confondre) à l'égard d'un rameau, qui va de la première paire cervicale au grand hypoglosse. Ces deux nerfs, après leur union, sont infermés sous la même gaine; mais bientôt le rameau s'en separe presqu'en entier, et va former, à la partie antérieure du cou, ce qu'on nomme l'anse nerveuse de la neuvième paire. — Dans le chien, ce rameau de la première paire cervicale (nerf sous-occipital) se porte tout le long du cou, donne en dehors quelques filets qui vont s'unir, comme dans l'homme, avec les deuxième et troisième paires cervicales, et forment ainsi l'anse nerveuse, sans que le grand hypoglosse y prenne aucune part, et sans avoir avec lui la moindre connexion. —

git, decedere ac porro eam formare ansam, eosque demittere ramos, quos nemo ignorat. — Minus evidens erat hic decursus in foetu hebd. XVII., quum in hoc ramus descendens bifurcari videretur, ad hypoglossum accedendo, et sic distribui, ut pars altera cum hypoglosso ad linguam decurreret, altera vero ad illam partem, qua cum N. Vago, cum Cervicali I., et cum N. Accessorio Willisii adsunt conjunctiones. — In foetu hebd. XIII., vetusto præterea et diu conservato, inveni et exposui quidem N. hypoglossum et Ramum descendentem; illæ vero partes erant nimis parvæ, nimis obscuræ, quam ut de earum structura dijudicare quidquam ausus essem. — Quum vero observationes antecedentes dissentirent ac præterea observationes levi et incerta tantum methodo essent factæ, in utroque foetu, et hebd. XV. et XVII., N. hypoglossum cum Ramo descendente et omni cum Cervicalibus conjunctione excidi, et hoc modo separatos in tabula vitrea expandi. Tunc præparata hæc et meris oculis et microscopio, pluribus amplificationis gradibus utens, examinavi. Clarissime partium structura in aspectum venit, si præparata in tabula vitrea affixa, sole a tergo tabulæ pellucente, intuebar. In parte illa, quæ a Cervicali primo ad hypoglossum accedit, res disceptari non potuit, quia illo loco hypoglossus in plures ramulos, non modo Vagum et Accessorium adeuntes sed etiam in partem superiorem vergentes [1], divisus est, sic ut mihi quidem res nimis obscura esset. Eo loco vero, quo Ramus descendens deorsum vergit, nunc utrumque præparatum consentiebat, quanquam antea dissentire videbatur. Quæ vero præparatum, sole pellucente, vitrei sedecies amplificantis ope contemplans inveni, hæc sunt. Ramum descendentem si a parte inferiore usque ad illum, quo cum hypoglosso convenit, locum persequor, ad perpendiculum pæne cum hoc convenientem illum invenio. Omni tela cellulosa, nervum induente, remota vidi, quum sol a tergo perluceret, ramum descendentem, hypoglossum pæne jamjam attingentem, divisum in fasciculos duo, vel bifurcatum, sic ut altera nervi portio linguam versus se protenderet, altera vero in partem contrariam radicem hypoglossi versus decurreret. Inter bifurcationem et partis utriusque cum hypoglosso primum nexum modo minimum interest intervallum, si partes extenduntur, ad summum $\frac{1}{16}'''$ complens. Præterea in omni hypoglossi decursu nullum vestigium reperire possum, quod affirmat, adesse discidium quoddam in illius ipso fasciculo, ex hypoglosso et Rami descendentis parte dimidia composito; sol præparatum seu translucendo seu ab alto illucendo illustret. Bifurcatio illa Rami descendentis omnino æquat illam, quam depingit Reil [2]),

1) Quo propior enim radicibus, eo insignior est hypoglossi divisio in fasciculos plures. —
2) Exercitationes academicæ de structura Nervorum. Halæ. 1797. Tab. III. —

quum arteriarum ad nervos adeuntium indolem describit, sed uti jam annotavi, discidium nullum, quod restat in arteriæ cum nervo connexu manifestum, post primum Rami descendentis ad Hypoglossum annexum potest observari. Ramus a Cervicali primo ad Hypoglossum adiens in præparato in tabula vitrea expanso atque resiccato eandem mihi præbere videtur distributionem sive bifurcationem, quanquam hoc in loco obscurior res est atque magis in ambiguo hæret, ob variam atque compositam illius nervi loci structuram, cujus supra jam mentionem feci. Omnes, quas hic retuli, observationes Ill. Rapp, cui præparata mea, quæ examinaret, proposui, affirmavit, affirmando confirmavit. — Si vero alii quoque, experimentum repetentes, vera, quæ dixi, accipiunt, si de observationibus meis, quin vera sint, dubium nullum restat, equidem puto, manifestum esse, Nervo Hypoglosso veram esse conjunctionem cum Ramo descendente nec non cum Plexu cervicali primo. —

Ne aliquis mihi objectet, Neurilemæ discisionem me neglexisse, haud timeo, quum certe hoc de experimento, cui semper dubii multum inhærere debeat, nihil prorsus possit exspectari; quis enim est, qui auctotitate sua evincat, nervum ipsum tunc integrum cultri apice intactum esse. Quod si nemo queat, experimentum nihili ducendum puto. — Si constat, ramum ascendentem a Cervicali primo ad Hypoglossum, et hujus Ramum descendentem cum ipso Nervo Hypoglosso sic esse conjunctum, ut nulla inter illos divisio, nullum imo discidium possit observari, hoc ipso demonstratum videtur, ansam illam nervosam non juxta N. hypoglossum duntaxat appositam esse nulla fibrarum mixtione conjunctam, sed potius re vera per fibrarum contextum in unum laqueum coactam. Et hac ratione dicere etiam omni jure possumus, Nervum illum sub Musculo Sternocleidomastoido in parte anteriore Carotidis a margine inferiore N. hypoglossi ad Musc. Sternohyoideum et Sternothyreoideum decurrentem esse Ramum N. Hypoglossi.

Ribes loco illo alius adhuc nervorum conjunctionis mentionem facit, quæ secundum illum non nisi coaptatio nervorum esset; scil. Chordæ tympani et Rami lingualis Quinti paris [1]). Ribes salutat Chordam tympani ramum N. facialis, Clo-

1) Ribes l. c. pag. 98. dicit: „En effet, la corde du tympan, par exemple, ne se perd pas dans le nerf lingual du maxillaire inferieur; car si on coupe la gaine, qui enveloppe ces nerfs après leur union, on voit qu'ils marchent parallèlement sans se confondre, et parvenus à une certaine distance, la corde du tympan se partage en deux faisceaux: l'un va à la glande maxillaire, après avoir formé un petit ganglion conjointement avec quelques filets du lingual; l'autre continue sa marche jusqu'à la langue. —

quet, ut Meckel dicit [1]), ramum Quinti paris ad N. facialem se coaptantem; Meckel ipse affirmat l. c. Chordam tympani esse Ramum N. facialis, cui ramus a Nervo gustatorio Quinti paris obviam veniat, qua ratione conjunctio perficiatur. John Hunter Chordam tympani lubentius ex quinto pare originem ducere vult [2]). Mihi quidem etiam in foetu horum nervorum connexum indagare in animo fuit, sed ob penuriam foetuum recentiorum hoc omisi. Tironi enim hujus nervorum partis præparatio in foetu, in quo omnes partes eodem jam sunt præditæ colore, in quo vasa non cera sunt repleta, nimis difficilis est visa, quam quæ fidem aliorum acquirere posset. —

Attamen rem certe non pro certa habeamus, quum plures dissentiant in re tam gravi. Quanquam enim pro casu singulari res tanta dignitate non gaudet, tamen conclusio, quam facere possis cum Ill. Ribes ex facto illo, minime est levis. Ribes enim continuat [3]): Je pourrois citer un plus grand nombre d'exemples, et prouver par la dissection, ce qui est connu de la plupart des anatomistes, que quoiqu'un nerf s'unisse à un autre nerf, il ne se confond point avec lui, sur-tout s'il ne forme pas ganglion; et cela n'empêche pas que ce nerf n'aille à sa destination, comme s'il avoit été isolé dans tout son trajet. — Mihi vero videntur hac in re minime consentire rerum anatomicarum periti; nonne Reil [4]) oppugnat magno Scarpa [5]) et Ill. Wutzer [6]). — Præterea vero, si Ganglion nihil est nisi Plexus nervorum in minimum spatium coarctus [7]), sententia, quam Ribes profert, omnis nervorum conjunctio, quæ fibrarum contextu fit, esset refutata, quum tunc etiam in Ganglio eadem esset nervorum coaptatio sine fibrarum contextu, quæ in Plexibus adest teste Ribes.

1) Hndb. d. M. Anatomie. Vol. III. p. 700., ubi dicit, Cloquet contendere Chordam tympani esse ramum Quinti paris ad facialem se apponentem non vero cum hoc conjunctum. — Alio vero loco scil. Anatomie de l'homme ou description et figures lithographiées de toutes les parties du corps humain; par Jules Cloquet etc. Paris 1826 fol. Livraison 29. pag. 437. dicit: Ce filet nerveux porte le nom de *corde de tympan* depuis son entrée dans le tympan jusqu'à l'endroit ou il se joint à la branche linguale. Quelques anatomistes pensent, qu'il reste uni à ce dernier nerf, jusqu'au niveau de la glande sousmaxillaire ou il s'en separerait pour se jeter dans le ganglion sousmaxillaire. —

2) Observations on certain parts of the animal Oeconomy by John Hunter. II. Edit. 4°. London. 1792. — pag. 266. I am almost certain it is not a branch of the seventh pair of nerves, but the last described branch from the fifth pair. —

3) Mem. de la Soc. d'emul. Vol. VII. 1811. pag. 99. —

4) Exercitationes anatomicæ de structura nervorum. Halæ. 1797. fol. c. Tab. æn. III. —

5) De nervorum gangliis et plexubus. sive Annot. anat. Lib. I. Mutinæ. 1779. —

6) De corporis humani gangliorum fabrica atqueusu. Berolini 1818. —

7) Id quod Scarpa et Wutzer comprobare videntur. —

SEMIOTICA.

Quum magnam farraginem eorum, quæ de lingua, ut signo, sunt scripta nunc iterum augere suscipiam, non nisi ex eo, quod novam, hanc artis semioticæ partem perlustrandi, rationem profero, excusatum me censeo. — Sententiam sum persecutus, quam primam pater meus in oratione quadam, tunc etiam typis impressa [1]), pronuntiavit; sententiam scilicet illam, egere artem medicam, tironibus præcipue tradendam, firmo ac stabili fundamento ea in doctrina, ex qua sola ars diagnostica, summum hoc atque difficillimum medici propositum, auxilium haurit et omnem lucem. — Demonstravit pater illa in oratione, maxime necessarium esse, symptomata, quæ hucusque a medicis observabantur quidem, sed tironibus, non nisi verbis reddita, nimis incerta præbebantur, horum sensibus ipsis offerre, ut hac ratione illis, quibus, magnam ægrorum copiam videndi, occasio non est, cognitio accurata daretur et distincta certaque loquendi ratio in arte medica confirmaretur. —

Hanc vocem sequens hic primum, quod suscepi periculum, Semiotices partem aliquam methodo nunc ipsum descripta tractandi, eruditorum examini submitto, seriem imaginum linguæ ad naturam depictarum proponens. — Rei medicæ peritorum aut assentione aut reprobatione ductus destinabo, num hac methodo Semioticen tractandi pergam, num hoc periculo sistam.

Periculum meum primum saluto, quanquam me non fugit, fuisse jamjam nonuullos, qui linguam ægrotorum delineando oculis ipsis lectorum præbuissent; hæ vero delineationes aut nimis rudes sunt, coloribus non distinctæ [2]), aut non

---

1) Notizen a. d. Geb. d Nat.= u. Heil=kunde. Bd. II. No. 9. April. 1822. pag. 137. Ueber bessere Begründung dee medicinischen Diagnostik von Froriep. —

2) Specimen medicinæ Sinícæ sive opuscula medica ad mentem Sinensium. edidit Andr. Cleyer, Hasso Casselanus. V. M. Licent. Societ. Indiæ in nova Batavia Archiater etc. Frcfrt. 1682. 4°. Tract. VI. De indiciis morborum ex linguæ coloribus et affectionibus

nisi ad unius morbi diagnosin singulæ relatæ [1]. — Sed omnem symptomatum, quæ ex linguæ habitu desumuntur seriem delineationibus proponendi conamen nusquam invenio inchoatum. — Ergo, initium faciens, delineationum seriem propono; omnes vero, quas offero linguarum imagines ipse perfeci omni cura ac fide, coloribusque adornavi.

Priusquam vero delineationum congeriem explico, colligam, quæ hucusque, de Signis ex lingua, sunt prolata non modo in libris Semioticen universam aut linguæ singularem tractantibus, sed etiam in medicorum litteris morbos singulos describentibus, ex quorum historiis de linguæ indole dicta extraxi atque notavi. — Hac ratione duo mihi exoriuntur argumenta, quæ sequens hic linguæ Semioticen tractabo; primum enim symptomata vocabo singula afferens, quæ significent; tunc vero morborum seriem componens, quomodo in singulis morbis lingua se habeat, enarrabo.

Symptomata linguæ, eorumque signa.

Priusquam ea, quæ ad hanc partem Semiotices spectant, paucis verbis absolvo, ea adhuc referam opera, quæ linguæ Semioticen eodem modo tractant et ex quorum nonnullis ea desumsi, quæ generalia de lingua hic propono. Ex paucis enim illis observationibus, quas mihi ipsi hucusque facere contigit, generalia propria deducere nondum possum. — Hac de causa relata refero.

Præter ea, quæ Hippocrates, Galenus aliique antiquorum singula et dissipata afferunt, nominandos censeo, qui sequuntur. —

Prosperi Alpini De præsagienda vita et morte ægrotantium. Lib. VII. Venet. 1601. denuo 1709. 1732 et 1754. —

Prothus Casulanus De lingua, quæ maximum est morborum acutorum signum. Florent. 1621. Colon. 1626. —

Aemilius Campolongus. Nova cognoscendi morbos methodus.

Steph. Roderici Castrensis Syntaxis prædictionum medicarum. Lugd. 1661. —

Thomæ

---

cum figuris linguarum ligno incisis 36. — Rudes quidem sunt, chartæ topographicæ similes, hæ imagines, demonstrant vero, Sinos jam plura Sæcula ante nos necessitatem intellexisse, firmiora in arte Semiotica constituendi; in ipso tractatu refertur, Nota I. Tractatulum hunc ad verbum e sinico esse translatum. —

1) Th. Batemann. morbos cutaneos delineans proponit linguam, quæ in febre scarlatinosa occurrit; sed nimis fusco colore insignem, ut mihi videtur. — Pariset et Mazet. Observations sur la fievre jaune. Paris. 1820. Operi adnexa tabula quinta octo exhibet linguæ imagines. —

Thomæ Fieni Semiotice. Lugd. 1664. —
Maurit. Hoffmann. resp. Horst. Glossographia. Altdorf. 1677. —
Francus a Frankenau. Agonism. med. Heidelb. 1682. —
Andr. Cleyer. Specimen medic. Sinicæ. Frcfrt. 1682. Tract. VI. De indic. morborum ex ling. colorib. et affectionibus, cum figuris. 36. —
Fried. Hoffmann. De necessaria salivæ inspectione. Halæ. 1698. —
Fried. Schrader. Exerc. III. De signis medicis. Helmst. 1699. recus. Schlegel Thesaur. Semiot. Vol. II. Stendal. 1701. —
Philosophical Transactions. Year 1707—1708. —
G Baglivi. Opera. Edit. VII. Lugd. 1710. —
Reinh. Küstner Diss. de lingua sana et morbosa. Altd. 1715. —
Laur. Heister. De lingua sana et ægra. Altd. 1716. —
Michael Alberti Introduct. in medicinam. Hal. 1719. —
Christ. Vateri Semiotica medica succinctis aphorismis comprehensa. Vitemb. 1722. —
J. J. Fick. resp. Bonhöfer. Dissert. de lingua, morborum præsaga. Jen. 1725. —
J. Junkeri Conspectus Pathologiæ et Semeiologiæ. Hal. 1736. —
Rega. Accurata medendi methodus. Lovanii. 1737. —
Van Swieten. Comment. in Boerh. Aphor. §. 85. Hildburghusæ. 1747. —
A. Büchner resp. Pauli. De Prognosi ex lingua. Hal. 1748. —
A. Büchner. Diss. de ore, ut signo. Halæ 1752. —
Stoll. Rat. med. P. I. et P. VII. Viennæ 1770. —
D. Günther Diss. sistens signa ex lingua. Duisb. 1772. recus. Schlegel Thesaur. Semiot. Vol. III. Stendal. 1802. —
Kiswitzer. Diss. de lingua ut signo in morbis. Tyrnau. 1773. —
Witzayi Diss. de lingua ut signo in morbis. Tyrnau. 1774. —
André Piquer. Traité des fièvres. trad. de l'Espagn. en franç. Amsterd. 1776. §. VIII. —
J. N. Pezold. De prognosi in febribus acutis. Lips. 1778. —
Isenflamm. resp. Gewinner. Diss. de lingua squalida. Erlangæ. 1779. —
Heth. Diss. de lingua sana et ægra in morbis acutis. Aug. Trevir. 1784. —
G. R. Boehmer. resp. Hartmann. De stomatoscopia medica. Vitemb. 1786. recus. Schlegel Thesaur. Semiot. Vol. II. No. 8. Stendal. 1801. —
F. A. Weber. De Causis et Signis morborum Libri duo. Heidelb. 1786. —
E. A. Nicolai resp. Graf. Quædam de lingua ut signo. Jen. 1791. —
Breidenstein Diss. de morbis linguæ. Erlang. 1791. Uebers. in Neueste Samml. d. besten Abhandl. f. Wundärzte. Bd. V. S. 258. —
Hecker. Diss. de linguæ impuritatibus. Erfurt. 1792. —
Heilbronn. Antwoord op de vraag: weelke zyn de oorzaken van het beslag op de tong? Rotterd. 1792. A. d. Holländ. Hildburgh. 1795. —
G. Gruner. Semiotice. Hal. 1775. — Zeichenlehre, 2te Ausg. Jena. 1794. —
F. G. Danz. Semiotik. Lpzg. 1793. —
Müller. Diss. de ling. prærubra ut signo in morbis. Goetting. 1796. —

S. G. Vogel. Kranken-Examen. Stendal. 1796. —
Le Roy. Du Prognostic dans les maladies aigues. Montpellier. 1797. —
K. Sprengel. resp. Eichner. Diss. de signis morborum, quæ ex linguæ habitu petuntur. Halæ 1799. —
Kurt Sprengel. Handbuch der Semiotik. Halle. 1801. —
Ferguson. Ueb. d. Zunge u. ihre Krkhtn. im Phys.-med. Journ. 1802. März. No. 10. —
Domeier. Ueber die belegte Zunge. Im Phys. med. Journ. 1802. April. No. 4. —
Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche. St. VI. S. 16. —
Schurig. Sialologia. —
Guckenberger in Hopf's Komment. Bd. II. S. 349. —
Lossius. Ueb. Verlängerung d. Zunge in Arnemanns Magazin. Bd. III. St. II. No. 3. —
Ueber das Anschwellen und Heraustreten der Zunge in v. d. Haars Abhandlungen. Bd. II. No. 5 et 6. —
Sponizer in Journ. d. Erfind., Theorie und Widersprüche. St. VIII. S. 123. —
Coopmann in Verhandelingen van Rotterdam. Vol. IX. —
Clos. Notes sur la Séméïotique de la langue, extrait par M. Cattet, dans le tome XXXII. p. 356. de la Bibliothèque médicale. —
Clemençeau. Journ. de médecine. Tom. LXV. —
Matthy Briefe üb. Gegenst. in d. Therapie. 1te Samml. Berlin. 1801. —
Double. Séméïologie générale. Tome Ier. Paris. 1811. pag. 321. —
Hernandèz. Memoire sur les signes diagnostiques et prognostiques, que peut fournir l'état de la langue. —
Landré-Beauvais. Séméïotique. Ed. IIIme. Paris. 1818. pag. 126. —
Sebastian. Grundriß d. allgem. pathol. Zeichenlehre. Darmstadt. 1819. —
Dictionaire des Sciences médicales. Tome XXVII. Art. Langue. pag. 228. —
F. A. Rube. Diss. de lingua ut signo. Mattii Cattorum. 1821. —
J. Th. Thierfelder. De cognoscendis morbis acutis eorumque vicissitudinibus præsagiendis ex lingua. Lips. 1821. —
M. Levy Diss. de cognoscendo præsagiendoque morborum, præcipue acutorum eventu ex lingua. Berolini. 1824. —
Friedreich. Handbuch der Zeichenlehre. Würzburg. 1825. —
Berends Vorlesungen üb. prakt. Arzn.-Wissensch. Herausgegeb. v. K. Sundelin. Bd. I. Semiotik. Berlin. 1827. —
J. E. Gabler. Diss. de linguæ papillis earumque involucro tam sano quam ægrotante. Berolini. 1828. —

Symptomata, quæ in lingua invenimus, solummodo objectiva tractaturo, de illis mihi est disserendum, quæ visu et tactu in lingua aliorum percipimus. — Ad visum pertinent omnes, quæ ex colore, superficiei aut læso aut integro statu et omni forma oriuntur, variationes, ad tactum vero linguæ indoles ex varia temperatura, humiditate et consistentia originem ducens. —

Ergo disseram de linguæ *colore, superficiei integritate, forma, temperatura, humiditatis gradu et consistentia.*

Color linguæ triplici ratione potest esse variatus. Aut enim omnis linguæ massa, quæ quasi per ipsum involucrum pellucet, colore singulari excellit; aut in ipso linguæ involucro colores distinctos animadvertimus, Periglottidi inhærentes; aut inductum [1]) mucosum diffusum esse supra superficiem linguæ, observatio ægrorum nos docet. — Triplici hac ratione quoque linguæ colorem perlustrantes utamur [2]). —

Color omnis linguæ massæ vario modo varius observatur. Obveniunt linguæ rubræ, cöruleæ, flavescentes, fuscæ, lividæ, nigræ. —

Rubedo, quæ est inter colorem rosaceum et carneum media, ea, quam depinxi Tab. V. fig. I. est normalis. Rubedo exoritur, quod Periglottis tenerrima est et pellucida, sanguinis, quo abundat lingua, color ergo huic quoque tribuitur; conspicitur hic color si levis et normalis inductus tantum diffusus est supra linguam. — Hunc colorem *subrubrum* vocemus. — Læti est ominis in morbis [3]), præcipue si humida fit in febribus, in quibus antea sicca et rubra lingua, in Crisi. Interdum autem minus faustum est signum, si enim in febribus biliosis, ubi lingua, antea obtecta, derepente subrubra fit et pura, in morbi decursu crisin perturbatam, imminentemque metastasin et transitum febris biliosæ in nervosam, designat [4]). — In febribus biliosis larvatis nota est cruditatis pertinacis [5]). Interdum in casibus gravissimis lingua subrubra adest, e. g. in febribus malig-

1) Quum verbum vernaculum Beleg latino ore uno verbo vocatum nusquam inveniam, permissionem capio nostrum verbum novo reddendi, quod desumsi partim ex verbo gallico *l'enduit*, partim ex eo, quod inductio apud romanos actio illa vocatur, qua paries calce induitur; ex hoc mihi formavi verbum *inductus.* —

2) Facile quisque intelliget, hanc divisionem, hanc accuratiorem partis linguæ, quæ colorem propositum exhibet, distinctionem rem esse haud minutam, si libros de Semiotice linguæ evolvimus, atque illic semper de lingua albescente, flava etc. legimus, nescientes, qua parte inhæreat color e. g. flavus, utrum omnis massa an vero inductus solus colorem flavum exhibeat. —

3) In hoc omnes consentiunt ab Alpino ad Berends. —

4) Levy. Diss. citata. pag. 6. — S. Vogel. Handb. d. prakt. A.-Wissensch. 2te Ausg. Stendal. 1785. Zusatz z. Theil I. p. 361. im Theil III. p. 388. — Eichner Diss. de signis ex Lingua. §. 11. etiam in Variolis. —

5) Stoll. Rat. Med. P. II. pag. 130. — A. S. Richter. med. u. chirurg. Bemerkungen. Götting. u. Berl. Bd. I. pag. 221. — Levy. Diss. cit. pag. 8. — Eichner Diss. §. 10. —

nis [1]), pestilentialibus [2]), lentis nervosis [3]) et petechialibus [4]). — Sæpius etiam in morbis inflammatoriis adest in principio lingua pura et subrubra, quanquam ex hoc prognosis bona non semper peti potest e. g. in Phrenitide [5]), Pneumonia [6]), Pleuritide [7]), Peritonitide [8]), Adenitide mesenteriali [9]), Dysenteria [10]), Colica pictonum [11]) et febre remittente infantum [12]). In febre intermittente ab initio ad finem lingua pura bonæ indolis observabatur [13]). — Quanquam magnus est inter linguam et ventriculum consensus, tamen in scirrho ventriculi per omnia illius stadia lingua normalem tenet habitum [14]). —

Rubedo in utrumque latus coloris subrubri discedit, oriuntur exinde lingua pallida [15]), et rubra, prærubra, purpurea.

Lingua pallida [15]) adest, si sanguine caret aut etiam sanguine prædita est magis seroso minorem cruoris quantitatem continente [16]), qui pellucescens lin-

1) Ballon. Oper. Tom. II. p. 40. — Double Séméïotique. T. I. p. 324. — Ch. G. Selle Medicina clinica. Berolini. 1787. pag. 19 et 21. —

2) Levy. Diss. pag. 7. c. maximo virium defectu ab initio ad finem pura lingua. — Sprengel. l. c. §. 353. p. 158., qui, eandem etiam in Raphania occurrere, notat. — Eichner. Diss. §. 13. — In febri flava Notizen a. d. Geb. d. Nat.- u. Hl.-Kde. Bd. III. No. 41. —

3) Joannis Huxhami Opera Physico medica cur. Reichel. Lips. 1764. Vol. II. pag. 70. —

4) Burscrius a Kanilfeld. Instit. med. pract. Lips. 1787. Tom. II. cap. X. pag. 343. —

5) Fr. Boissier de Sauvages. Nosologia method. cur. C. F. Daniel. Lips. 1790. Tom. II. pag. 324. — Stoll. Rat. Med. Viennæ 1780. Tom. III. Sect. III. pag. 175 et 190. —

6) Cælii Aureliani Libri acut. et chron. morb. Acut. morb. Lib. II. cap. XXVII. in — Art med. principes. ed. A. d. Haller. Edit. II. Tom. VII. pag. 157. — C. G. Selle. Medicina clinica. Berol. 1781. p. 69. —

7) M. Stoll. Rat. Med. Viennæ. 1778. Tom. I. pag. 45 et 113. —

8) Pemberton. A. Pract. Treatise on the diseases of the Abdominal Viscera. Ed. 4. Lond. 1820. Cap. I. pag. 2. — Uebers. v. Busch. Bremen. 1817. Kap. I. pag. 12. — John Abercrombie. Untersuchungen über die Krkhten. des Darmkanals. übers. v. Wolf. Bonn. 1822. pag. 71. —

9) Pemberton. l. c. Cag. 11. pag. 193. — Uebers. v. Busch. Cap. 11. pag. 192. —

10) Pemberton. l. c. Cap. 8. pag. 141. — Uebers. l. c. Cap. 8. p. 145. —

11) Pemberton. l. c. Cap. 8. pag. 151. — Uebers. l. c. Cap. 8. pag. 156, —

12) Pemberton. l. c. Cap. 8. pag 164. — Uebers. l. c. Cap. 8 p. 166. —

13) Clarus. Annalen des königl. klinischen Instituts zu Leipzig. Bd. 1. 2te Abth. — Levy. Diss. pag. 7. —

14) Chardel. Monographie des Degenerations skirrheuses de l'estomac. Paris. 1808. pag. 140—142. —

15) Pallida magis placet quam albicans, quo verbo Günther utitur, quum magis ad colorem linguæ massæ spectet, quam albicans, quod etiam ad inductum referri possit. —

16) Günther. Sign. ex Lingua. §. X. —

guæ colorem minus rubrum reddit. Color est rosaceus magisque interdum ad album vergens. — Hippocrates jam dicit hanc pallidam fieri ex pituita, ergo ex constitutione serosa [1]), id quod confirmatur lingua pallida cachecticorum [2]), e. g. chloroticarum puellarum; in scirrho splenis, qui certe cachexia comitatur, adest lingua pallida [3]). Adest etiam in olighæmia, post hæmorrhagias et humorum defectum, et in debilitate magna [4]). — Et hanc ob causam illam etiam obvenire in digestione depravata [5]), qua bonus et abundans sanguis haud producitur, scimus; æquo modo indicium est acrimoniæ acidæ in primis viis hærentis, quare non raro in hypochondriacis, hystericis et infantibus apparet [6]). — In febre maligna gastrica ad statum nervosum vergente obvenit lingua pallida [7]) et quidem pessimæ notæ [8]). In Scarlatina maligna (Batemann) ego illam vidi. — In inflammatione pulmonis utriusque omnem linguam, in unius inflammatione dimidiam albicantem significat quidem Hippocrates, sed illic de inductu, mihi videtur loqui [9]). — Interdum etiam lingua pallida occurrit nullum periculum minitans e. g. in morbillis die secundo [10]), in morbis biliosis [11]), in Ictero [12]); in febre tertiana hanc designat leniorem [13]). — In pleuritide venæ raninæ sub lingua inalbescentes suppurationis initium indicare dicuntur [14]). —

1) Epidem. lib. VI. Sect. V. 13. — etiam Vidus Vidius. Ars med. Frcfrt. 1626. Lib. IV. cap. XVII. —

2) Günther. l. c. §. X. —

3) De Arte Medendi Libri XII. autore Franc. Boussueto Surregiano. Lugd. 1557. Lib. VIII. Scirrhus. splenis. —

4) Günther. l. c. §. X. — Levy. l. c. pag. 8. — Berends. l. c. pag. 93. — In febre hectica et phthisica pessimæ notæ. —

5) Avicenna lib. Canonis. Lib. III. sect. VI. cap. 2. pag. 454. — Alex. Benedictus. libr. V. cap. 10. — Forestus. Observ. med. lib. XIV. obs. 27. — Günther. l. c, §. X. —

6) Günther. l. c. §. X. —

7) Berends. l. c. pag. 89. — Huxham. Opp. Phys. Med. Tom. II. p. 95. —

8) Hippocrat. Prænot. Coacæ. 229. in pleuritide periculum notat die 17. — J. N. Pezold de Progn in febr. acut. Lips. 1778. §. 54. pag. 61. — Quod et Casulanus affirmat. Levy. Diss. pag. 5. —

9) Hippocrat. Prænot. Coacæ. 400. —

10) Sydenham. Opp. Ed. III. Lond. 1705. Sect. III. cap. V. Morbilli Anni 1670. pag. 158. — Günther. l. c. §. X. — Nisi et hic inductum album velit. —

11) Hippocrates. Epid. VI. Sect. V. 13. —

12) Avicenna. lib. Canonis Lib. III. sect. VI. cap. 2. pag. 454, —

13) Forestus. Observ. Med. Lib. II. observ. 25. —

14) Lommius. Observ. med. lib. II. p. m. 87. Amstelod. 1726. —

Lingua rubra, cujus color illum subrubrum, quem denominavi, vix superat, præbet colorem rosaceum lætissimum, qui vero carneum intensitate nondum attingit. Exoritur eo, quod linguam non levis ille subalbidus inductus, qui sanis esse solet, induit, et quod hoc modo rubedo propria linguæ non, uti pictores dicunt, rumpitur. — Hæc mutatio triplici ratione potest esse producta et quidem: aut defectu ipso muci illius linguam tegentis, aut mutatione indolis muci illius, sic ut omnino pellucidus, quasi vernix [1]), fiat, colorem levi inducto albido non amplius subrubrum efficiens, aut denique desquamatione aliave Periglottidis a lingua separatione, quo fit ut lingua haud obtecta in aspectum veniat. Lingua rubra ergo adest ob muci defectum in Phthisi [2]), in Hydrope interdum infausto omine [3]), in affectione scorbutica, quæ cum abdominis doloribus conjuncta est [4]), in Helminthiasi [5]) interdum, si inductus albus deest, qui vero sæpissime præstat [6]), sub initio inflammationum [7]) ac præcipue in Gastritidis primordio [8]) sive chronico decursu [9]), sub initio febris ardentis [10]) malam notam

1) Sprengel. Semiotik. §. 365. pag. 163. — Levy Diss. cit. pag. 20. —

2) Hoffmann. Med. ration. systema. Tom. IV. Pars I. pag. 554. — Nicolai resp. Graf. Diss. de Ling. ut Sign. §. 14. pag. 3. — Büchner. resp. Pauli. Diss. de Progn. ex Ling. §. XXV. pag. 15. — Gruner. Zeichenlehre. §. 424. pag. 291. — Günther. Diss. Signa ex Ling. §. III. — S. Vogel. Hndb. d. prakt. Arzn.-W. Tom. II. cap. III. pag. 145. — Levy. Diss. cit. pag. 16. — Berends. Semiotik. pag. 87 et 89. —

3) Hippocrat. Prædict. Lib. II. 11. Ed. Linden. Tom. I. pag. 496. — Günther. Diss. §. III. —

4) Drawitz. De Scorbut. pag. 292. — Günther. Diss. §. III. — Sprengel. Semiotik. pag. 365. — Levy. Diss. pag. 20. —

5) Günther. Diss. §. II. — et nonnulli quidem dicunt linguam rubram siccam et fissam signum esse vermium in stomacho degentium cf. Clos. Notes sur la Semeïotique de la langue. Biblioth. medic. Tom. XXXII. pag. 356. — Vandenbosch. Histor. Epidem. verminos. pag. 67. 73. 313—314. — Selle. Rudimenta Pyretol. Method. p. 271. —

6) Double, Semeïologie générale. Tom. I. pag. 331. la langue est blanche, parsemée de points légérement rouges; — qualem depinxi Tab. VIII. fig. 4. —

7) De Curandi Methodo a L. Fuchsio. Basileæ. 1658. L. III cap. XXV. pag. 305. — Fr. Boissier de Sauvages Nosol. method. cur. Daniel. 1790. Tom. II. pag. 395. — Günther. Diss. §. II. et XI. —

8) Broussais. Histoire des Phlegmasies Tom. III. pag. 35. — Louis. Racherches sur la Phthisie. Paris. 1825. pag. 339 sqq. —

9) Broussais. l. c. Tom. III. pag. 45. — Louis. l. c. — S. Vogel. Hndb. d. pr. Arzn.-W. 2te Ausg. Vol. IV. cap. XII. pag. 283. — Si stricturæ adsunt sive tumores in primis viis etiam chronica subesse videtur inflammatio, ergo lingua pura rubra. S. Vogel. l. c. Vol. VI. cap. VI. pag. 240. —

10) Hippocrat. De Morb. Lib. I. XXVII. Ed. Linden. Tom. II. pag. 32. — Günther Diss. §. IV. — Sprengel. Semiotik. §. 351. pag. 157. —

afferendo, et in febribus generatim [1]) interdum, in quibus ex hoc linguæ statu ad prognosin nil potest desumi; adest adhuc in febre intermittente interdum appropinquante stadio æstus [2]), si inductus nullus linguam tegit. — Adest lingua rubra ob muci in fluidum viscidum pellucidum mutationem apud illos, sanos quidem, qui fumum Nicotianæ hauriunt [3]), adest in vomitu nigro [4]), et in Hæmatemesi habituali [5]). — Occurrit denique lingua rubra remota Periglottide, id quod occurrit interdum in stadio quarto sive sub desquamatione febris scarlatinosæ [6]), in morbo Aphtharum, si ad sanationem se vertebat; nam aphtæ desquamatæ duplicem relinquunt fundum, in quo vigebant, aut album mucosum sive siccum regenerationem aphtharum indicantem, aut rubedine læta insignem et humidum, quod signum accipias, aphthas omnino disparere [7]). Denique adhuc excoriationes interdum in lingua apparent, quarum quidem in superficie lingua rubedine læta gaudet [8]). —

Linguam praerubram eam saluto, quæ rubedine carnis crudæ prædita ac nullo inducto mucoso tecta est; rubor vero ille gravis eo oritur, quod sanguis majore copia ad vasa tenerrima adductus omnes partes ultra modum replet, quia

1) Günther. Diss. §. II. —

2) Double. Semeïologie générale. Tom. I. pag. 338. lingua rubra et sicca. —

3) Secundum Berends. Semiotik. pag. 87. Nam interdum etiam invenitur apud illos inductus habitualis crassus et fuscus, formam pilosam præbens, id quod videri licet in Tab. V. fig. 5. —

4) Hippocrat. Coac. 232. — Günther. Diss. §. VIII. —

5) In iis, qui Hæmatemesi habituali sive constitutionali laborant, Pinel refert, adesse appropinquante vomitus incessu linguam, quæ vitrei rubri massam simulet, et translator illius Renard adnotationem affert, se hoc signum confirmatum observasse in juveni. Præterea æquam observationem nusquam relatam reperio. Equidem in ano, Bonnæ degente, quæ Hæmatemesi constitutionali laborat, hoc symptoma etiam brevi ante impetum non vidi. — Pineli observationem cum nota Renardi invenies: Pinel Von den Blutflüssen, Blutbrechen u. Blutspeien. übers. v. Renard und Wittmann. Mainz. pag. 69. — Ejusdem indolis forsan fuit lingua Prosperi Alpini ipsius, qui dicit, se febri quartana laborantem ex crisi evacuatoria cruenta salutem accepisse, quæ simul sitim abstulerit antea vehementer cruciantem. cf. Pinel l. c. pag. 84. — Prosp. Alpini de præsag. vita et morte ægr. Lugd. Bat. 1710. Lib. VI. caq. XIII. pag. 404 —

6) S. Vogel. Hndb. d. pr. Arzn.-W. 2te Ausgabe. Stendal. 1785. Vol. III. cap. V. pag. 232. — v. Hoven. Hndb. d. pr. Hlkde. Heilbronn. 1805. Vol. I. §. 425. pag. 440. —

7) S. Vogel. l. c. Vol. III. cap. VII. pag. 257. — Pinel. Philos. Nosogr. übers. v. Ecker. 1779. Bd. I. pag. 190. — v. Hoven. l. c. Vol. I. §. 461. pag. 479. — Rube Diss. d. Ling. ut Signo. §. XIV. pag. 27. —

8) Qualem invenies in linguæ Tab. VIII. fig. 5. depictæ latere dextro. —

sanguinis ad cordem refluxus quodammodo turbatus est atque retardatus [1]). — Obvenit ergo in affectionibus inflammatoriis, in quibus generatim pro fausto omine est habenda [2]); præsertim vero in peripneumonia, sæpissime malo omine [3]), in phlegmhymenitide gastrica in lateribus et apice color ille præruber præ ceteris manifestus est [4]), in febri lenta et hectica, quum magna totius organismi jam adest irritatio [5]). — Si in morbo acuto subito color præruber linguam occupat, malam indolem morbi inde deducas [6]), facillime tunc sequuntur deliria [7]). — Eadem linguæ indoles febris inflammatoriæ in nervosam transitum comitatur [8]). — Capitis læsiones, quas inflammationes meningum sero interdum excipiunt, ægre esse dignoscendas, ni ad linguæ prærubræ, purissimæ, aridæ indolem respicias, dicitur [9]). — In morbis chronicis lingua prærubra omnis systematis irritationem indicat [10]). —

Lingua

---

1) Günther. Diss. §. XI. —

2) Hippocr. Epid. VI. Sect. V. 13. — Avicenna. Lib. Canon. Lib. I. fen. 2. Tract. 3. cap. 7. — Avicenna. III. VI. cap. 2. pag. 454. — Gruner. Zeichenlehre. §. 421. pag. 289. — v. Hoven. Vol. I. §. 16. pag. 72. — Diction. des Scienc. Méd. Tome XXVII. Art. Langue. pag. 241. — Double. Séméïologie. Vol. I. pag. 327—329. —

3) Hipp. Epid. Lib. III. ægr. 7. Tom. I. pag. 718. — Cælius Aurelianus De Morb. acut. et chron. Lib. II. cap. XXVII. Symptomata Peripneumoniæ. 138., eam vidit præcipue in acumine morbi, æquo modo Double l. c. Vol. I. pag. 329. — In peripneumonia septica Fr. Boissier de Sauvages Nosol. Method. cur. Daniel. 1790. Tom. II. pag. 392. — Dict. de Sc. Méd. Tom. XXVII. pag. 233. et 241. — Günther. Diss. §. XI. — Prosp. Alpin. infaustam illam vidit. — Huxham. Opp. Phys. Med. cur. Reichel. Lips. 1764. Tom. I. pag. 326. — S. Vogel. Hndb. Tom. IV. cap. VII. pag. 196. — Double. l. c. Vol. I. pag. 327. —

4) Louis Recherches sur la Phthisie. Paris. 1825. 347. pag. 338 et 349. p. 339 sqq. —

5) Pinel. Philos. Nosographie. übers. v. Ecker. 1799. Tom. I. pag. 139. — Landré-Beauvais, Séméïotique. 398. pag. 136. — Günther. Diss. §. XI. — Berends Semiotik. pag. 89. —

6) Double. l. c. Vol. I. pag. 329. — Dict. d. Sc. Méd. Tom. XXVII. pag. 233 et 241. —

7) Double. l. c. Vol. I. pag. 330 et 342. —

8) Loeffller. præs. Ferd. a Gmelin. Diss. de febrium naturæ inflammatoriæ in nervosas transitu atque decursu. Tubing. 1820. pag. 6. — Stoll. Rat. Med. Vienn. 1778. Tom. IV. pag. 55. —

9) Kurt Sprengel resp. Eichner Diss. De Signis morb. ex Lingua. Halæ. 1799. §. 13. —

10) Landré Beauvais. l. c. 398. pag. 136. — Pinel. Philos. Nosogr. übers. v. Ecker. Vol. I. pag. 139. — Günther. Diss. §. XI. — Double. l. c. Vol. I. pag. 329. — Dict. d. Sc. Méd. Tome XXVII. pag. 233 et 241. — Berends. l. c. pag. 89. —

Lingua prærubra vero interdum colorem admixtum exhibet aut coccineum aut fuscum, de quibus nunc disseram.

Lingua prærubra-coccinea ea est, quam Tab. VIII. fig. 3. depictam habes; exoritur eo, quod ipsum linguæ, jam prærubræ, involucrum sanguine repletum, aut vasis tenerrimis sanguine infartis præditum est. Hoc vero accidit præcipue in Glossitide [1]); in morbis exanthematicis, in quibus, si non ultra tertiam diem persistit, sed tunc inducto albo excipitur, bonum signum præbet [2]), præterea vero mali ominis est [3]); in Scarlatina [4]) vero hunc typum minime sequitur, in illa enim (id quod infra magis exponam) diebus prioribus inducta et villosa die tandem sexta pura et prærubra coccinea evadit, qualem seriem Tab. VIII. fig. 1. 2. 3. depictam habes; et tunc quidem hæc linguæ indoles bonum indicat morbi decursum, quum in Scarlatina, quæ infausto fine utitur, lingua magis magisque muco obducta, non pura fiat. — In febri miliari illa adest, in superficie præterea vesiculis miliaribus conspicua [5]). — Apparet illa ante eruptionem aphtharum [6]); et in morbo aphthoso infantum signum est, aphthas diffusas esse per omnem pharyngem [7]). In Angina post solutum inductum animadvertebatur lingua coccinea [8]). In Tabe nervosa quoque observata est illa [9]), nec non in Diabete [10]).

Interdum *lingua prærubra-fusca* etiam occurrit aut ob sanguinis mixtionem perversam aut ob æstum nimis auctum, sive febrilem sive externum [11]). Colo-

1) R. A. Vogel. Prælect. de C. H. affect. Götting. 1772. pag. 130. — Selle. Rudimenta Pyretolog. Berol. 1786. p. 121. — Petr. Frank. Epitome. L. II. §. 164. p. 95. — Van Swieten. Comment. II. pag. 626. — Sam. Vogel. Hndb. Tom. IV. cap. V. pag. 105. —

2) Double. l. c. Vol. I. pag. 330. — Dict. des Scienc. Med. Tom. XXVII. pag. 242. —

3) Selle. Med. Clin. pag. 272 et 285. — Sprengel. Semiotik. §. 352. pag. 158. — Broussais's Lehrstunden über gastr. Entz. v. Kuenlin. — Levy. Diss. pag. 6. —

4) Th. Batemann. A practical Synopsis of cutaneous diseases. Lond. 1813. pag. 72. — De lingua scarlatinosa infra plura afferam, de colore, qui Periglottidi inhæret, disserens. —

5) S. Vogel. Hndb. Tom. III. cap. XII. pag. 319. —

6) S. Vogel. Hndb. Tom. III. cap. VII. pag. 261. —

7) J. A. Unzer. Med. Hndb. Lpzg. 1789. Vol. I. pag. 115. —

8) The London medical Journ. 1789. Pars I. Descriptio anginæ epidemicæ, quæ anno 1788. in Buckinghamshire grassavit, aut. Rumsey. — Aequo modo ac in Scarlatina soluto inducto lingua coccinea adfuit; — forsan Epidemia illa Scarlatina fuit sine Exanthemate, cui sententiæ plura annuunt. —

9) v. Hoven. Hndb. d. med. Heilkunde. Heilbronn. 1805. Tom. II. §. 183. pag. 183. —

10) Reil. Fieberlehre. Tom. III. cap. XIV. §. 196. —

11) Th. Sydenham. Opp. Genevæ. 1749. 4°. Tom. I. cap. II. pag. 136. — Double. l. c. Tom. I. p. 334. —

rem hunc in Tab. VII. fig. 4. depictum habes; simillimus est colori carnis bovinæ fumo duratæ. Sæpissime in febribus [1]) conspicitur, præcipue vero in febribus continuis [2]), in ardente [3]), putrida [4]), nervosa [5]), pestilentiali [6]), et flava [7]). Adest præterea grave signum inflammationis occultæ [8]) in Dyssenteria, febre nervosa, febre exanthematica et gastrica; et hac ratione illam depictam habes Tab. VII. fig. 4., cujus naturam in explicatione tabulæ distinctius expositam reperias. — Occurrit lingua prærubra-fusca verum etiam in morbis inflammatoriis pluribus, e. g. in Angina [9]), Pleuritide [10]), Gastritide [11]), Enteritide [12]), Hepatitide [13]). Occurrit in Erysipelate [14]) nec non in Scorbuto [15]).

---

1) Burserius de Kanilfeld. Institut. medic. pract. Lips. 1787. tom. I. pag. 103. —

2) Stoll. Med. rat. tom. I. pag. 120. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. III pag. 188 —

3) Histor. morbor., qui 1699—1702. Vratislaviæ grassati sunt. Lausan. 1746. pag. 43. — Pinel. Méd. clin. pag. 15. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. V. pag. 299. — Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. pag 233. — Double. l. c. tom. I. pag. 330. —

4) Gruner. Zeichenl. §. 421. pag. 289. — v. Hoven. l. c. tom. I. §. 26. pag. 82. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. VII. pag. 369. — Double. l. c. tom. I. pag. 329. ab initio febris putridæ. — Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. pag. 233. — Levy. Diss. pag. 7. —

5) Burser. de Kanilf. Instit. tom. I. pag. 346. — Selle. Rudim. Pyretolog. pag. 321. — S. Vogel. Hndb. tom. II. cap. I. pag. 5, — Puguet. Mem. sur les fièvres du Levant et des Antilles. Paris. 1804. pag. 128. —

6) Fr. Boissier de Sauvages. Nosol. Method. tom. II. pag. 254. — Selle. Rudim. Pyret. pag. 315. — Sprengel. resp. Eichner. Diss. §. 13. — Levy. Diss- pag. 7. —

7) Jos. Frank. Praxeos med. præcepta. Lipsiæ. 1811. Pars I. pag. 119. —

8) Pinel. Méd. clin. 1802. pag. 23 et 26. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. III. pag 231. — Sprengel. Semiot. §. 352. pag. 159. — Sprengel. resp. Eichner. Diss. §. 13. — Landré Beauvais. Séméïot. 399. pag. 136. — Levy. Diss. pag. 7. —

9) Hippocr. Epid. II. Sect. III. Ed. Lind. Tom. I. pag. 700. Epid. III. 13. et VII. — Casulanus. — Fr. Hoffmann. Med. rat. Edit. II. Tom. III. Pars I. Sect. I. cap. 3. — ibid. Tom. IV. Pars I Sect. I. cap. XI. § 5. pag. 391. — Prosp. Alpin. l. c pag. 318. — Platerus. tom. II. pag. 283. — Büchner resp. Pauli. Diss. §. XX. pag. 12. — Gruner. Zeichenl. 421. pag. 289. imminente suffocatione. — Günther. Diss. §. XI. — S. Vogel. Hndb. tom. IV. cap. VI. pag. 171. in angina putrida. —

10) Huxham Diss. de Pleuritide. cap. 2. pag. 194. malæ notæ. — Pinel. Méd. clin. pag. 177. infausti ominis. — Berends. Semiot. pag. 89. —

11) Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. pag. 232. — Landré-Beauvais. Séméïot. 399. pag. 136. — Broussais's Lehrstunden von Kuenlin. in lateribus et apice. — Berends. l. c. pag. 89. —

12) S. Vogel Hndb. tom. IV. cap. XIII. pag. 295. — Broussais. Hist. d. Phlegmas Ed. III. tom. II pag. 417. c. Encephalitide. — K. Sprengel. resp. Eichner. Diss. §. 13. — Double. l. c. tom. I. pag. 331. —

Inter causas fortuitas externas, quæ linguam prærubram exciere queunt, solummodo magnus æstus [1]) nominandus est; medicamina enim aliique succi, qui sumuntur, non nisi linguæ involucrum colore singulari insigne faciunt; hi ergo infra tantum sunt nominandi. —

Lingŭa atro-purpurea, quam depictam invenies Tab. VI. fig. 1 et 2. medium tenet inter colorem atrum et violaceum. Exoritur ex sanguine arterioso haud mutato, sic ut colorem nigrum, qui est venoso, adhuc teneat. Illa dehinc est signum circulationis aut respirationis turbatæ. Obvenit ergo in illis, qui circulatione sive respiratione causa vel symptomate utuntur, morbis [2]), in Asphyxia, Dyspnoea, Catarrho suffocativo, Pertussi, in Peripneumonia, si periculum carnificationis adest, ac præcipue in morbis cordis structuram turbantibus, ex quibus Morbus Coeruleus originem ducit [3]), præterea vero adhuc in Carditide [4]) obvenit, in Angina imminente suffocatione [5]), in Peste vulgari [6]), in Variolis confluentibus pessimæ notæ [7]), ac denique in Hydrope [8]). —

Lingua coerulea levior aliquomodo videtur gradus coloris antecedentis; ponendus quidem est inter colorem violaceum et coeruleum; bis hunc in tabulis meis invenies depictum colorem, et quidem Tab. V. fig. 3. et fig. 4. — Fig. 3. ex juveni bene valente desumta indicat, hanc linguam etiam in statu sano occurrere; fig. 4. singularem maculam circumscriptam coeruleam in lingua subrubra

---

13) De curandi rat. Fuchs. Basil. 1658. Lib. III. cap. XXV. pag. 305. — Fr. Boissier de Sauvages. l. c. tom. II. pag. 395. — Gunther. Diss. §. XI. — Broussais. Hist. d. Phlegm. Ed. III. pag. 269. in apice et lateribus, ceteroquin obtecta muco. — Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. pag. 233. —

14) Levy. Diss pag. 7. malæ notæ. —

15) Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. Art. Langue. pag. 233. —

1) Th. Sydenham. Opp. tom. I. cap. II. pag. 136. Ed. in 4°. Genevæ. 1749. — Double. l. c. tom. I. p. 334. —

2) Diction. d. Sc. Méd. tom. XXVII. Art. Langue. pag. 234. —

3) Allan Burns. Herzkrankheiten a. d. E. Lemgo. 1813. pag. 5. — Casus, qui ad explicandam Tab. VI. fig. 1 et 2 infra enarrabitur. —

4) Herzberg de Carditide. Halæ. 1817. Pars II. pag. 143. —

5) Fr. Hoffmann. Med. rat. Edit. II. 1728. Tom. IV. Pars I. Sect. II. cap. IV. §. 9. et Observ. IV. — S. Vogel. Hndb. Tom. IV. cap. VI. pag. 132. in angina inflammatoria, in putrida vero S. Vogel. l. c. Tom. IV. cap. VI. pag. 171. —

6) Fr. Boissier de Sauvages Nosol. method. cur. Daniel. Tom. II. pag. 245. —

7) Notizen a. d. Geb. d. Nat.- u. Hl.-Kunde. Bd. XIII. pag. 59. —

8) Landré-Beauvais. Séméïotique. 397. pag. 138. —

exhibet post salivationem ex usu mercurii exortam. — Ex hoc, quod obvenit in Hydrope [1]), post usum venenorum [2]), appropinquante Sphacelo [3]), in febre putrida appropinquante morte [4]), deduci posse videtur, causam hujus morbi esse cacochyliam quandam.

Lingua flava præbet colorem subrubrum flavedine tinctum, sic ut colori aurantiaco quodammodo similis fiat. Levem ejusmodi flavedinem invenies Tab. V. fig. 2. quam ex sana puella depinxi. Interdum certe flavedo, omni massa linguæ propria, fortior reperitur. Lingua nec in febre flava nec semper in Ictero flavo [5]) observabatur flava, quamquam hoc in morbo maxime id posset exspectari [6]). Tamen in Ictero flavo etiam occurrit [7]). Obvenit præterea in febre tertiana [8]), febre putrida et petechiali [9]), febre nervosa [10]), in Peripneumonia [11]) et Pleuritide [12]). — Indicare dicitur bilis abundantiam [13]).

Lingua fusca rarius obveniens mihi tantum videtur lingua prærubra-fusca magis adhuc ad colorem fuscum inclinans, colori ligni rosarum similis. — De

---

1) Plumbea in Hydrope: Baglivi Prax. Med. Lib. I. pag. 64. — Gruner. Zeichenlehre. §. 422. — Double. l. c. Tom. I. pag. 333. — Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. p. 242. — Prærubram coeruleam in Hydrope jam profecto notat J. H. F. de Autenrieth in prælectionibus suis academicis. —

2) J. Lieutaud. Innbegriff d. med. Prax. Frankenthal. 1785. Bd. I. pag. 470. —

3) Gruner. Zeichenlehre. §. 422. pag, 290. —

4) Baglivi Prax. med. Lib. I. pag. 64. — Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. pag. 242. — Double. l. c. tom. I. pag. 333. — S. Vogel. Hndb. tom. I. c. III. pag. 223. —

5) Double. l. c. tom. I. pag. 332. —

6) Guilielmi Heberden Comment. de morb. hist. et curat. cura. S. Th. Soemmering. Frcfrt. 1804. Cap. L. De Ictero pag. 185. —

7) F. Boussuetus. De arte medendi Libri XII. Lugd. 1557. Lib. VIII. Icter. flav. — De Curandi ratione a L. Fuchsio. Basil. 1658. Lib. III. cap. XXVI. pag 310. — Günther. Diss §. XII —

8) Forestus. l. c. Lib. II. Obs. 26. — Günther. Diss. §. XI. —

9) Huxham l. c. tom. II pag. 96. in summo febris incremento. — Günther. Diss. §. XII. —

10) Huxham. l. c. tom. II. pag. 79. ad finem flavo vel citrino colore. — Günther. Diss. §. XII —

11) Hippocr. De Morb. Lib. III. XVI. morbo increscente. — Prosp. Alpin. l. c. pag. 318. pessimæ notæ. — Günther. Diss. § XII. —

12) Hippocrat Coacæ. 384. — F. Boissier de Sauvages. Nosol. Method. tom. II. pag. 340 — Günther. Diss. §, XII. —

13) Hippocr. de Morb. vulg. Lib. VI. Sect. V. Edit. Foësii. Genevæ. 1657. pag. 15. — Vidus Vidius. Ars med De Curatione membratim. Lib. IV. cap. XII. et Lib. IV. cap. VI. pag. 198. E. — Stoll. Rat. med. Tom. I. pag. 50. — Günther. Diss. §. XII. —

indole hujus coloris ea mihi videntur repetenda, quæ supra [1]) de lingua prærubra-fusca exposui. — Animadvertebatur ab aliis in inflammationibus plurimis [2]), et speciatim in Peripneumonia [3]) et Angina [4]), interdum quoque in febre ardente [5]), in Phthisi pulmonali [6]) et in carcinomate linguæ ipsius [7]), si tubercula jamjam in illa præstant.

Lingua livida et *nigra*, quibus colores satis distincte denominati sunt, ejusdem mihi videntur naturæ per gradus tantum diversæ; imo duntaxat magis ad notam infaustam conversæ et indole mala profectiores mihi videntur, quam lingua prærubra-fusca et fusca ipsa. *Lividam et nigram* autores viderunt alternantes, si omnino ingrata est supponenda prognosis [8]), instante humorum putredine [9]), sic dicta; in Scorbuto [10]), Angina [11]), Expansione lienis inflammatoria [12]) atque Vermibus in tubo intestinali degentibus [13]). — Linguam *lividam* observatam reperio præterea in Sphacelo in inflammationibus localibus eveniente et præcipue in Peripneumonia [14]), aliorumque viscerum inflammatione [15]); cum aphthis livi-

1) cf. pag. 49. —
2) Günther. Diss. §. XI. — Forsan ob linguæ resiccationem in superficie tantummodo fusca. —
3) Selle Medic. clin. Berol. 1781. pag. 69. ad hanc dignoscendam a Pleuroperipneumonia, quæ lingua fusca non gaudet. —
4) Günther. Diss. §. XI. —
5) Double. Séméïologie générale. tom. I. pag 330. —
6) Selle. Medic. clin. pag. 285. —
7) Weber. De Causis et Signis Morborum. Lib. II. cap. XXIX. pag. 96. — Quæ nigra, fusca, dura cum tuberculis carnosis, ad cancri naturam accedit. Heister. —
8) Hippocr. Coac. 230. — Huxham. Opp. Phys. Med. tom. II. pag. 96. — Pezold. de prognosi in febr. §. 54. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. III. pag. 223. in febre continua, attamen in febre non semper mortem sed etiam quarta decima die judicationem fore significat. teste Hippocr. Coac. 139. —
9) Hebenstreit. Palæologia therapiæ. Halæ. 1779. cap. XI. pag. 277. — Double. l. c. tom. I. pag. 330. — Dict. d. Sc. med. Tom. XXVII. pag. 242. —
10) Günther. Diss. §. XIII. — Double. l. c. tom. I. pag. 330. —
11) Prosp. Alpin. l. c. pag. 321. — Fr. Hoffmann. Med. rat. Edit. II. 1729. Tom. IV. P. I Sect. II. cap. IV. §. IX. Obs. IV. — Huxham. l. c. tom. I pag. 326. — Günther. Diss. §. XIII. imminente suffocatione et §. XIV. —
12) Avicenna. Lib. Canon. Venetiis. Vincent. 1564. Lib. III. fen. 15. Tract. I. cap. 5. —
13) Double. l. c. tom. I. pag. 330. secundum Vandenbosch, Selle et Clos. —
14) Double. l. c. tom. I. pag. 333. —
15) Prosp. Alpin. l. c. pap. 318. — Double. l. c. I. 333. — Günther. Diss. §. XIV. —

dis conveniens mortem præsagit [1]. Lingua *nigra* præ omnibus funesta ducitur [2]; propria esse temperamento melancholico dicitur [3], et morbo Uteri [4], Colicæ pictonum [5], Phthisi appropinquante morte [6], et linguæ inflammatæ Gangrænæ [7] et Canceri [8].

De *coloribus involucro ipsi linguæ inhærentibus* pauca tantum relata inve-nio. Primum mihi hic afferendum videtur, Rete Malpighianum linguam obtegens, quod Albinus depinxit [9] in parte interiore Periglottidis, non particeps esse semper mutationum coloris, quæ in ipsa cute sub Epidermide sunt conspicuæ. Aethiopes e. g. lingua utuntur subrubra sine ulla nigra, fusca aut coerulea tinctura. Juvenis, a quo linguam Tab. V. fig. 1. depinxi, colore valdopere badio, crinibus nigris oculisque nigerrimis splendet, tamen linguam exhibet omnino normalem. Hoc modo facile credere possimus, æque ac nunquam pinguis in linguæ textura accumuletur, rete malpighianum etiam nunquam suscipere alia pigmenta, quam quæ sunt normalia pellucida. — Aliæ vero, quæ ad omne linguæ involucrum spectant, sæpius occurrunt mutationes per congestionem sanguinis ad illas partes; sed, uti mihi videtur, et hoc solummodo in morbis exanthematicis, nam in morbillis [10], in febre miliari [11], ante eruptionem aphtharum [12], præ-

1) Ketelær. Comm. de aphthis nostratib. etc. pag. 25. 39. — Double. Considerations sur le muguet. Journ. général de Méd. T. XXVIII. p. 13. — Double. Séméïotique. I. 333. —

2) Prosp. Alpin. l. c. pag. 321. — Levy. Diss. pag. 7.

3) Hippocr. Epid. Lib. VI. Sect. V. Ed. Lind. T. I. p. 180. — Galenus. Comment. ad libr. Epid. VI. Sect. V. — Vidi Vidii Ars med. De Curat. membratim. Lib. IV. cap. XVII. — Günther. Diss. §. XIII. —

4) Alex. Benedictus. l. c. Lib. V. cap. 21. et Lib. XXV. cap. I. a morbo uteri dimidiam linguæ partem nigrescentem vidit. — Bonetus. Sepulchret. Obs. XX. pag. 382. a corruptis secundinis. — Günther. Diss. §. XIII. —

5) Günther. Diss. §. XIII. Maculæ per totum os, quibus durantibus etiam dolores perseverant. — Leidenfrost. Diss. de statu præternaturali succi retis Malpighiani. Duisburg, 1771. —

6) Double. Séméïotique. tom. I. pag. 332. —

7) Günther. Diss. §. XIII. tristissimo omine. —

8) Weber. l. c. cap. XXIX. pag. 96. —

9) Annotat. Acad. Lib. I. Tab. I. fig. XI. —

10) Amicus H. Fr. Autenrieth, Prof. linguam initio febris morbillosæ maculis rotundis prærubris insignem se vidisse, mihi dixit; autores non nisi de lingua alba inducta loquuntur. —

11) Burser. a Kanilfeld. Instit. T. II. p. 457. — S. Vogel. Hndb. T. III. c. XII. p. 319. —

12) Petr. Frank. Epit. Lib. III. pag. 276. — S. Vogel. l. c. Tom. III. cap. VII. pag. 261. —

cipue vero in Scarlatina [1]), in qua etiam maximus papillarum turgor existit, rubedine lætissima splendet. — In Variolis [2]) haud raro idem color præruber Periglottidis adest. — Petechiæ illæ, quæ in Purpura hæmorrhagica obveniunt, etiam in linguæ superficie conspiciuntur; Periglottis tunc ad vesiculam, sanguinem nigrum continentem, est levata, quæ facillime rumpit et hæmorrhagiam efficit [3]). Præter morbos exanthematicos nulli videntur Periglottidem præbere affectam, nisi Glossitis [4]), in qua involucra universa inflammationem certe participant. — Alii vero morbi quamvis maxime ad cutem et tegumina universalia spectent, tamen in lingua nullas producunt mutationes; e. g. in apoplexia cutanea quadam [5]) omnis cutis fuit rubefacta vasis capillaribus injectis, lingua autem colore normali prædita inductum album mucosum duntaxat præ se tulit.

Linguæ involucra, nisi inducto mucoso sunt tecta, quodammodo etiam mutantur æstu aut morboso aut ab externo adveniente; illæ enim linguam siccam reddit et splendidam ex rubro fuscam; casus, in quibus hicce eventus occurrit, illic invenies nuncupatos, ubi de lingua prærubra-fusca et de lingua sicca disseritur. De coloribus fluidorum aut escorum sumtorum ope mutatis disserere operæ pretium non videtur.

Ex *Inducto mucoso* tandem linguæ color sæpissime mutatus est. Exoritur hic ex muci et salivæ in ore et in ipsa linguæ superficie secretione aucta et perversa, inde omni jure hunc linguæ statum Morbum symptomaticum possis nominare [6]), quanquam hoc nomen tunc non plus valeat quam verbum Symptoma. —

Indoles muci inductum formantis semel tantum, nisi alias ignoro, chemica exploratione indagata est. Et quidem Denis [7]) in Granis XV muci linguam cu-

1) Petr. Frank Epit. Lib. III p. 67. — Batemann Practical Synopsis. pag. 71 et 72. — Reil. Fieberlehre. T. V. Cap. 2. §. 21. — Hujus Diss. Tab. VIII. fig. 3 —

2) Lingua rubedinis flammeæ, præsertim in apice. Notizen etc. Bd. XIII. pag. 60. —

3) Batemann. Practical Synops. pag. 105. — Dr. Willans Reports on the Diseases of Lond. pag. 167. — Comment. in Reb. med. etc. gestis Lips. Vol. VI. — Wolff. Act. Nat. Cur. Vol. VII. obs. 131. — Rogert. in Act. Reg. Soc. Med. Hafniens. Vol. I. p. 185.— Hujus Diss. Tab. VI. fig. 3. —

4) Van Swieten. Comment. II. p. 626. — R. A. Vogel. Prælect. p. 130. — Selle. Rudim. Pyret. p. 121. — Petr. Frank. Epit. II. §. 164. p. 95. — S. Vogel. Hndb. T. IV. c. V p. 105. — Reil. Fieberlehre. T. II. Cap. IX. §. 127. —

5) Journ. de la Soc. méd. d'émulation. Tom. I. B. A. Coutanceau de apoplexia cutanea. —

6) Reil. Fieberlehre. Bd. III. cap XV. Vom Schleimfluß. §. 210. pag. 566. —

7) Journal de Chimie médicale. No. VII. IIme Année. Juillet. 1826. Paris. pag. 340. Examen chimique de l'enduit de la langue et inductions nouvelles sur la formation du tartre

jusdam, gastricis sordibus affecti, inducentis invenit Calcareæ phosphoricæ 5,2. Calcareæ carbonicæ 1,3. Muci mutati 7,5; perdidit in exploratione 1,0. —

Certe etiam omnis inducti in morbis defectus et ea illius muci mutatio, qua viscidus, tenuis seu pellucidus redditur, inter symptomata, quæ ex inducti habitu deduci possunt, est referenda; sed de his, quum jam de lingua subrubra et rubra disserens, earum mentionem fecissem, nunc verba non amplius mihi sunt facienda.

Inductus albus levis, qui majorem muci quantitatem exhibet quidem, quam lingua normalis, qui tamen nullam adhuc crassitiem conspicuam complet, humidus est et latera apicemque linguæ non obtegit, ac plurimum quoque in linea mediana tenuior remanet [1]), bonæ notæ est omnibus in morbis acutis, quum, abesse omne spasmi violenti et inflammationis vehementis periculum, indicet, doceatque absentiam cujusque complicationis gravis [2]). Adest præcipue in omnibus morbis pituitosis aliisque cum humorum perturbatione complicatis [3]); nec vero semper morbi gastrici est signum [4]). — Lentores hinc linguæ oriri videmus, ubi in febribus excretiones auctæ sunt, ita ut saliva nimis lenta evadat et tenax, vel ubi secretiones imminutæ salivam minus fluidam reddunt [5]). — Inductus hic præcipue parte linguæ media usque ad certam ab apice et laterum finibus distantiam adhærescit; interdum æquabiliter supra linguæ superficiem diffusus est, interdum vero punctis rubris, quæ cacumine papillarum, forsan fungiformium, respondent haud muco obtecto, interrupta est, et hanc linguam autores nominant *villosam* [6]); quæ sine ulla prognosis ingravatione in multitudine morborum acutorum benignorum occurrit, in febribus nonnullis gastricis [7]), in affectionibus infantum verminosis [8]), in angina [9]) aliisque morbis inflamma-

des dents par le dépôt de la substance de cet enduit; par P. S. Denis. Médecin à Commercy. —

1) Tab. VIII. fig. 4 et 5. exhibet ejusmodi inductum. —

2) Prosp. Alpin l. c. pag. 315. — Günther. Diss. §. XV. — Sprengel. Semiot. §. 362. p. 162. — Double. l. c. Vol. I. p. 334. — Landré-Beauvais. l. c. 381. p. 130. — Levy. Diss. p. 9. —

3) Prosp. Alpin. l. c. pag 317. — Günther. Diss. § XV. — Double. l. c. I. p. 334. —

4) Levy. Diss. p. 8. — Leuvenhoek. — Rube. Diss. §. X. p. 22. — Sprengel. Semiot. §. 362, p. 162. —

5) Günther. Diss. §. XV. —

6) Sprengel. Semiot. §. 366. p. 164. — Double. l. c. I. p. 336. — Landré-Beauvais. l. c. 381. p. 130. —

7) Tab. VII. fig. 1.

8) Tab. VIII. fig. 4. —

9) Tab. VIII. fig. 5. —

flammatoriis lenioribus, atque sub initio hysteriæ et hypochondriæ; in hæmorrhoidibus omnibusque pæne in affectionibus chronicis, in quibus viscerum abdominalium functio quodammodo est læsa. — Singularem linguæ villosæ sub initio febris scarlatinosæ inveni speciem, cujus dignitatem diagnosticam proponam. Primis enim diebus Scarlatinæ usque ad illud tempus, quo linguæ inductus solvitur, lingua enim villosa adest; sed villositas inprimis in apice est conspicua et in lateribus linguæ. Puncta rubra inducto non tecta, rotunda sunt et prærubra [1]), dum in aliis morbis, in quibus lingua villosa præstat, subrubra sunt et formæ linearis pæne puncta, qualia omni fide juxta illam, ut diversitas et inde diagnosis eluceat, secundum naturam depinxi ex infantibus Helminthiasi [2]) et Angina [3]) laborantibus, in quibus præterea villositas etiam media in parte anteriore linguæ obvenit, nec vero in apice et lateribus solis. Hanc in Scarlatina linguæ indolem in Epidemia illa, quam 1826—1827 Bonnæ [4]) observare mihi contigit, semper semperque observavi, sic ut mihi non solum, sed etiam amicis pro signo diagnostico Scarlatinæ videretur, quam cum quadam excellentia linguam scarlatinosam nominabamus. — Inductus mucosus albus æquabiliter diffusus, quid sibi valeat, villoso reposito, nunc quæramus. — Inductus albus [5]), crassitie haud conspicuus, plurimum bono signo adest, nec raro in lingua sanorum occurrens, id quod satis notum est, suspecta minime videatur; exoritur in sanis quoque illis, qui post meridiem dormiunt [6]). Casus, in quibus malo omine inveniebatur, præcipue morbi sunt larvati, nervosi, in quibus contradictio adest hujus linguæ indolem inter et alia signa malignitatis morbi; præcipue diuturnitatem morbi tunc indicat [7]). — Uti jamjam dixi, occurrit illa in morbis pituitosis, catarrhalibus, rheumaticis et arthriticis, præcipue si ex his Phthisis exoriatur [8]). — Sub initio omnium febrium, quamvis non quoque in casu, adest inductus albus [9]),

1) Tab. VIII. fig. 1. —

2) Tab. VIII. fig 4. —

3) Tab. VIII. fig. 5. —

4) Cujus Epidemiæ accuratiorem doctioremque descriptionem amicissimus mihi commilito Diederich in Dissertatione inaugurali sua mox proponet. —

5) Friedreich Zeichenlehre. pag. 496. sqq. —

6) Landré-Beauvais. l. c. 379 pag. 130. —

7) H Boerhave Institution. med. Norimb. 1756. T. I. §. 119. T. II. §. 202. pag. 152. — Stoll. Rat Med. Tom. I. p. 80. Tom. VI p. 68. — Sprengel. Semiot. §. 363. p. 162. — J. Lieutaud. l. c. Tom. I., pag. 87. —

8) Landré-Beauvais l. c. pag. 130. — Günther. Diss. §. XV. — Levy Diss. pag. 9. —

9) Fieni Semiot pag. 163. — Fr. Boiss. de Sauvages l. c. Tom. II. pag 89. — Selle. Rudim. Pyr. pag. 37, 182, 266, 309, 315, 319, 321, 361. — Horn. Beyträge z. Med. Klinik. Brnschwg. 1800. Tom. I p. 362 et 400. — Samml. auserl. Abh. f. prkt. Aerzte.

interdum ex penuria potus [1]); semper, nisi se opponant alia symptomata, bonæ est indolis, et quidem omnibus in stadiis, et perdurante cruditate [2]) et in remissione febris [3]), non modo in febribus meris sed etiam in exanthematicis [4]). In Scarlatina vero hicce inductus signum est cruditatis, usque ad fastigium morbi. — Inductus albus omnes irritationes locales in ore ipso comitatur, si Glossitidem excipias, in qua lingua non nisi in decremento morbi humido muco inducitur [5]); sed ante eruptionem aphtharum et cum illa adest hic inductus [6]), æquo modo febre dentitionem comitante [7]), in angina [8]); in angina tonsillari, si in suppurationem transiit et abscessus se formavit, in lingua apparent parvæ maculæ albæ ex inducti laminis consistentes [9]). — Etiam si operationes chirurgicæ in oris cavo factæ sunt, primum saliva viscida vitrea per totum os est diffusa, altera vero die plurime lingua inductum exhibet album mucosum. — In morbis pectoris, præcipue organorum respirationis, maxime quoque solita est lingua alba inducta, in Croup [10]), in Pleuritide [11]) quæ hoc modo a Peripneumonia dijudicanda dicitur [12]); tamen etiam in Peripneumonia lingua alba animadverti-

---

Lpzg. 1800. Bd. XIX. p. 51. 56 et 60. — Duncans. Medical Annals, 1797. pag. 345. — v. Hoven. Hndb. §. 35. p. 92. — Günther. Diss. §. XV. —

1) Günther. Diss. §. XV. —

2) Levy. Diss. pag. 9. —

3) Sprengel. Semiot. 363. pag. 162. — Günther. Diss. §. XV. —

4) Landré-Beauvais. l. c. 380. pag. 130. — Sydenham. l. c. 1670. c. V. p. 158 —

5) Reil. Fieberlehre. Tom. II. cap. IX. §. 131. —

6) Sprengel. Semiot. §. 360. pag. 161. —

7) Reil. Fieberlehre. Tom. II. cap. I. §. 11. —

8) Burserius de Kanilfeld. l. c. Tom. III. cap. XVII. pag. 374. — Fr. Boiss. de Sauvages l. c. Tom. II. pag. 366 et 368. — Huxham. Opp. Tom. III. pag. 102 et 108. — Ph. Wilson. A Treatise on febrile diseases. Winchester. 1803. Ed. II. Tom. III. pag. 384. — Tab. VIII. fig. 5. —

9) Philips Wilson. on febrile diseases. Tom. III. pag. 338. —

10) Burserius de Kanilfeld. Instit. tom. III. cap. XVII. pag. 391. — S. Vogel. Hndb. T. IV. cap. VI. pag. 122. — Sammlung auserl. Abhandl. f. prakt. Aerzte. Bd. XV. Lpzg. 1792. St. IV. pag. 544 et 553. — Histoire de la Soc. de Méd. An. 1782 et 1783. pag. 81. Chambon, Rech. sur le Croup. — Mem. of Med. Society of London. tom. V. pag. 166. H. Field. on several cases of the Croup. — Royer Collard Abhndlg. über d. Croup A. d. Fr. v. Mayer. Hannover. 1814. pag. 46. —

11) Burserius. l. c. Tom. IV. cap. IV. pag. 108. — Fr. Boiss. de Sauvages. Tom. II. p. 334 et 337. — Stoll Rat. Med. Tom. I. pag. 4. 91. 113. Tom. III. pag. 77. — Pinel. Médec. Clin. p. 133. —

12) Selle. Med. Clin. pag. 74. —

tur [1]), nisi inflammatio nimis vehemens est. Haud raro etiam in morbis cordis chronicis subacutis inductus albus cernitur [2]). — Cum morbis viscerum abdominis [3]) plurimum obvenit lingua alba, sive morbi inflammatorii sint sive secretionum perturbationes. Febres quarum jam mentionem feci, hic prætermitto, quanquam cum secretionibus viscerum abdominalium turbatis sunt conjunctæ. — Nisi inflammatio sit nimis vehemens, lingua alba obvenit in Gastritide, haud raro jam inter prodromos [4]), in Hepatitide [5]), Enteritide [6]) et in febre puerperali [7]). Occurrit quoque in Dysenteria [8]), in tubi alimentarii functione læsa sive imbecillitate ventriculi [9]), in Pyrosi [10]), blenorrhoea intestinali [11]), et infarctibus abdominalibus sic dictis [12]). — In vomitu illo, qui ex irritatione consensuali exoritur lingua non alba est sed pura, nulla enim subest secretio per-

1) Fr. Boiss. de Sauvages. tom. II. pag. 388. 392. 393. — Weikard. Medizinisch-prakt. Hndb. Heilbronn. 1802. 3te Ausgabe. tom. I. pag. 22. — Bang Medic. Praxis. übers. v. Heinze. Kopenh. Ed. II. 1796. pag. 263. — Monro. Krkhten. in den britt. Feldlazarethen. 1761 — 1763. a. d. E. v. Wichmann. Altenb. 1766. pag. 98. —

2) Davis. Ueb. Herzentz. Uebers. v. Choulant. Halle. 1816. pag. 50 et 57. — W. K. Wells. Ueb. Rheumatism. d. Herzens. übers. v. Choulant. pag. 148. 165 et 167. — Bürger. Diagnostik d. Herzkrkhten. Berl. 1825. pag. 25 et 125. — Andrew Duncan. Edinburgh med. and Surg. Journ. Vol. XII. 1816. pag. 68. — Horn. Neues Archiv f. med. Erfahrg. Berl. 1807. Vol. VI. Hft. I. pag. 50. —

3) Sprengel. Semiot. §. 368. pag. 164. —

4) Broussais. Hist. d. Phlegmas. tom. II. pag. 462 et 470. — Pinel. Philos. Nosogr. tom. I. pag. 73. 76 et 85. —

5) Stoll. Rat. Med. tom. III. Sect. V. pag. 363. — Philips Wilson. Treatise on febr. diseases. tom. IV. pag. 221 et 246. — Saunders. Inflamm. of the Liver. cap. IV. pag. 258. —

6) George Fordyce. Ueber d. anhaltende Fieber. A. d. E. v. Michaelis. Lpzg. 1799. pag. 55. ab initio. — Pemberton. Krkhten. des Unterleibs. Uebers. pag. 176 et 179. —

7) v. Hoven. Hndb. d. prkt. Hlkunde. §. 278. pag. 298. — Bang. l. c. pag. 215. — William Hey. On the puerperal Fever. Lond. 1815. cap. II. pag. 23. —

8) Historia Morborum, qui 1699 — 1702. Vratislaviæ grassati sunt. 1746. pag. 65. — Philips Wilson on febrile Diseases. tom. IV. pag. 593. — Rademacher. Libellus de Dysenteria. Coloniæ. 1806. pag. 20. —

9) Swalve. Querelæ Ventriculi renovatæ. Amstelod. 1675. pag. 265. — Burserius de Kanilf. l. c. tom. II. pag. 349. tom. IV. pag. 319. — S. Vogel. Hndb. tom. VI. cap. VI. pag. 274. — Jos. Ayre. Ueber gestörte Absonderung der Galle. Uebers. v. Radius. Lpzg. 1822. pag. 32. — P. W. Philip. On Indigestion. London. 1821. pag. 9 et 23. particularly in the morning. — Rube. Diss. §. X. pag. 22. —

10) S. Vogel. Hndb. tom. VI. cap. VI. pag. 278. — William Cullen. Ed. II. tom. III. lib II. pag. 182. —

11) Bang. Med. Prax. Uebers. v. Heinze. Kopenh. 1796. pag. 606. —

12) Johannes Kæmpf. Abhndl. v. seiner Methode. Ed. III. Lpzg. 1786. Infarctus. —

versa, e. g. in vomitu gravidarum, in vomitu ex perturbatione systematis nervosi [1]); in vomitu navigantium vero adest lingua alba [2]). — Nullius momenti est lingua alba infantum lactantium, aut ægrotorum, qui Emulsione amygdalarum pro potu utuntur. —

Inductus interdum non nisi altero in latere linguæ cernitur usque ad lineam medianam, ex quo facto, qui deducere vellent alterius pulmonis, inducti lateri respondentis, affectionem, olim fuere [3]). Plures recentiorum illis oppugnarunt, tamen duorum virorum observatio illam confirmavit [4]). Berends [5]) refert, morbos, qui inducto partiali insignes sint, decursu lento et crisi retardante uti.

Inductus lardosus, qui ob muci humidi copiam ejusque colorem sordidum-albidum lardi speciem simulat, ex coacervatione muci sordiumque in lingua oritur [6]), quæ inductum efficit interdum lineæ dimidiæ crassitie insignem, nonnunquam ea copia linguæ dorso et faucibus inhærentem, ut respirationis difficultatem inducat et faucium Oesophagique introitum præcludendo deglutitionem impediat [7]). — Interdum villositas linguæ etiam cum hoc crasso inducto conjuncta est, qualem invenies Tab. VII. fig. 1. linguam depictam. — In universum majorem denuntiat atoniæ et relaxationis organorum secernentium linguæ gradum, ex quo in vires debilitatas reliqui organismi haud inepte concludere possis [8]). — Sæpissime sequitur stupor. — Inductus crassus, lardoso proximus etiam in sanis quibusdam invenitur multo vero rarius, quam inductus albus tenuis; uterque vero inductus in his non vi semiotica gaudet. —

Lingua lardosa ergo signum debilitatis est et decursus tardi in febribus in universum [9]), præcipue in febre intermittente [10]) febre gastrica [11]), biliosa [12]),

1) S. Vogel. Hndb. tom. VI. cap. VI. pag. 213 et 215. —

2) S. Vogel. Hndb. tom. VI. cap. VI. pag. 219. —

3) Hippocrates. Coacæ. Prænot. 400. Edit. Foësii Genevæ. 1657. —

4) Double. l. c. tom. I. p. 328. dicit: Cette partie de la sentence du père de la médecine se présente bien moins souvent dans la pratique; le professeur Fouquet nous en citait des exemples, et Bordeu, dans les premières pages de ses recherches sur le tissu muqueux, a commenté ce passage et en a confirmé la verité. —

5) Semiotik. pag. 91. —

6) Hoc magis mihi placet, quam sententia, quam G. Fordyce (Prakt. Abhandl. üb. d. Fieb. A. d. E. v. Michaelis. Lpzg. 1797. pag. 42) pronuntiat, inductum album crassum formari ex multitudine foliculorum materie carnosa quadam repletorum. —

7) Duncan. Opp. pag. 128. — Fernelius. pag. 507. — Günther. Diss. §. XV. —

8) Sprengel. Semiot. §. 372. p. 166. — Double. l. c. tom. I. p. 326. — Levy. Diss. p. 8. —

9) Vidus Vidius. Ars med. Lib. II. cap. III. — Sprengel. Semiot. §. 372. p. 166. — Ba-

catarrhali [1]), et petechiali putridaque [2]), in quibus crisin incompletam atque lentam denuntiat. Occurrit etiam in morbis inflammatoriis, qui indolis sunt malignæ, e. g. in Angina maligna [3]), in Pneumonia, si illa magis cum atonia organismi coincidit [4]), in Gastritide [5]), Enteritide et Peritonitide [6]), præterea interdum etiam in Dysenteria [7]), in qua vero inductus plurimum colore cinereo insignis est [8]). In Scarlatina pessimæ notæ est. In morbis chronicis, in quibus non tam malo omine exstat, etiam adest lingua lardosa e. g. in Phthisi dyspeptica [9]), in affectionibus gastrico-biliosis [10]) et in Tympanitide [11]). — In arthriticis adfectibus [12]) signat statum atonicum, quo, morbo diuturno

gliv. l. c. tom. I. cap. 15. — Günther. Diss. §. XV. — Landré-Beauvais. l. c. 385. pag. 132. —

10) v. Hoven. Versuch über das Wechselfieber. Winterthur. 1789. tom. I. §. 3. p. 7. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. II. pag. 86. — Si sordes gastricæ subsunt. —

11) Gruner. Zeichenlehre. §. 421. p. 290. — Sprengel. l. c. — Journal. d. l. Societé d'émulation. tom. II. Richerand sur le fièvre meningo-gastrique. I. — Berends. l. c. pag. 89. inclinationem ad statum nervosum denuntians. —

12) S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. VI. pag. 317. — Finke. De Morbis biliosis. anom. ab. A. 1776—1780. in comitatu Teklenburgensi observatis pag. 18. — Tissot. Geschichte der epidem. Gallenfieber. Lausannæ. 1755. pag. 3. — Double. l. c. tom. I. pag. 335. —

1) Hist. morb., qui 1699—1702 Vratislaviæ grass. Lausannæ. 1746. pag. 116. —

2) Vidus Vidius. Ars Med. Lib. VI. — J. Lieutaud. l. c. tom. I. pag. 65. — Stoll. Rat. Med. tom. III. pag. 97 et 107. — Sarcone. Morb. popul, qui Neapoli grass. tom. II. §. 462. —

3) Fr. Hoffmann. Med. Rat. tom. III. sect. I. cap. III. — Burserius de Kanilf. Instit. tom. III. cap. XVII. pag. 374. — Huxham. Opp. tom. III. pag. 102. — Fr. Boissier de Sauvages. l. c. tom. II. p. 366 et 368. — S. Vogel. Hndb. tom. IV. c. VI. p. 132. —

4) F. Boissier de Sauvages. tom. II. pag. 388. Pn. choleseptica et pag. 393. Pn. serosa. — Philips Wilson. On febrile diseases. Ed. II. tom. IV. pag. 62. —

5) Broussais. Hist. d. Phlegmas. Ed. III. tom III. pag. 45. — Pinel. Méd. clin. pag. 233. —

6) Philips Wilson. febrile diseases. tom. IV. p. 206. — G. Fordyce. Anhaltende Fieber. Uebers. v. Michaelis. pag. 55. — Th. Sutton. Tracts on Delirium tremens, on Peritonitis etc. Lond. 1813. pag. 96. 100. 109. 135. —

7) Philips Wilson. Febr. Dis. tom. IV. pag. 593. —

8) Cæl. Aureliani. Libr. Acut. et chron. Morb. Morb. chron. Lib. IV. cap. VI. — Hist. Morbor., qui 1699—1702. Vratisl. grass. pag. 68. — Rademacher. Libell. de Dysenteria. pag. 20. —

9) W. Philip. On Indigestion. pag. 304. —

10) W. Saunders. On the structure, economy and Diseases of the Liver. Lond. 1809. pag. 158. — J. Ayre. Ueb. Krkht. d. Leber. Uebers. v. Radius. Lpzg. 1822. pag. 32. —

11) Wenceslai Trnka de Krzowitz. Historia Tympanitidis. Vindob. 1788. §. 45. — Laborde in Roux Journ. de Med. etc. tom. XXIX. pag. 264. —

12) Sprengel. resp. Eichner. Diss. §. 23. — Sprengel. Semiot. §. 373. pag. 166. —

atque obstinato facto, articulorum affectiones locales impediuntur, molestiæ vero variæ ex infirmitate et spasmo ventriculi aut pulmonum originem petentes, oriuntur. Cardialgia, asthma arthriticum, quod anginæ pectoris nomine interdum venit, aliique affectus arthritici cum lardacea hac lingua juncti sunt, ex qua ad atoniam et laxitatem argumenta omnino valent. Etiam in morbo calculoso renum forsan arthriticæ indolis, squalida hæc lingua observata est [1]). Etiam in aliis adhuc morbis cachecticis illa obvenit, e. g. in Syphilite [2]) et Lepra [3]). —

Inter inductus albi coloris adhuc referendus est, *inductus cretaceus*, qui efficit, ut lingua creta conspersa videatur, id quod in febribus pestilentialibus observatum est [4]), et præcipue infectionem illius perfectam denuntiat [5]). Exoriri mihi videtur ex ampla muci depositione, dum secretio salivæ satis tenuis atque humidæ interrupta est, quanquam æstus nondum ad eximium, qui interdum observatur gradum, auctus est, quo fit ut mediocriter siccus quidem sit, sed æstu nondum nigrefactus inductus.

Inducti colores præterea variant inter flavidum aut viridem, cinereum, fuscum et nigrum, qui rarissime inductum tenuem obtinent sed plurimum crassum illum et lardosum.

Inductus flavidus seu *viridis* exoritur ex mutatione quadam muci linguam obtegentis ipsius; utrum ex bile admixta oriatur hic color nec ne, dijudicare hanc rem, de qua antiquiores cum recentioribus quibusdam scriptoribus certant, non audeo. In plurimis morbis acutis sub ipsius morbi decursu normali inductus albus semper flavescit sive viridescit, si ad crisin opportunam accedit morbus [6]); et inde denuntiat color albus inducti perseverans decursum lentum morbi [7]). — Color flavus seu viridis autem primis morbi diebus jam præsens, imminere denotat, gravem morbum biliosum [8]), aut etiam irritationem ventriculi gravem

1) Aretæus. De Caus. et Sign. Morb. Lib, II. cap. III. — in Art. Med. principes. recens. A. d. Haller Ed. II. tom. VIII. pag. 103. —

2) Sprengel. Semiot. §. 373. pag. 166. Sanationem haud velocem denuntiat. —

3) Sprengel. resp. Eichner. Diss. §. 23. —

4) J. Lieutaud. Innbegriff der med. Praxis. Frankenthal. 1785. tom. I. pag. 117. —

5) Gruner. Zeichenlehre. §. 421. pag. 290. —

6) Landré-Beauvais. § 391. pag. 133. — Levy. Diss. pag. 10. — Berends. pag. 90. — Sprengel. Semiot. §. 380. pag. 169. —

7) Landré-Beauvais. §. 391. pag. 134. — Sprengel. Semiot. §. 378. p. 168. —

8) Gruner. Zeichenl. §. 422. p. 290. — Hippocr. Epid. VI. 5. — Galen. Comm. V. in Hipp. VI. — Kemme. Analecta de Ictero. p. 6. — Nicolai resp. Graf. Diss. § XIII p. 16. — Double. tom. I. p. 332. — Levy. Diss. p. 10. — Rube. Diss. §. XII. p. 25. — Berends. pag. 90. —

e. g. in Graviditate [1]) aut Capitis læsionibus. — Quibus in Pleuritide lingua circa initia biliosa est, hi intra septimum judicantur, quibus vero tertio ac quarto die, circa nonum, præsagit Hippocrates [2]). — Lingua flava in omnibus fere morbis vero, qui cum hepatis affectione sunt complicati, si ab initio jam adest, gravitatem morbi, præcipue Pneumoniæ, portendit [3]). Hoc pacto invenitur in febribus et gastricis et putridis et biliosis [4]), in Dysenteria biliosa [5]), in Hepatitide ipsa [6]) aliisque inflammationibus, cum quibus irritatio sympathica hepatis adest, e. g. in Splenitide [7]), Pneumonia et Pleuritide [8]) et in Enteritide [9]). — Interdum in Ictericis et Chloroticis lingua flava seu viridis detegitur [10]).

Interdum inductus flavus in locos circumscriptos est coarctus, sic præcipue in linguæ radice inveniuntur sordes flavescentes crassæ, id quod eo evenit, quod mucus non valdopere tenax linguæ motionum ope facile in anteriore parte defricatur, dum in posteriore remanet; hoc sæpe, et quidem signo diuturnitatis, in morbis humoralibus obvenit [11]). In Hepatitide et Pneumonia maxime suspectus est hic inductus localis [12]). Aphthosæ in faucibus affectionis certissimum indicium esse dicitur [13]). — Alius linguæ inductus partialis ille est, qui unum solummodo latus occupat, simul cum affectione dimidiæ partis corporis non solum cum Hemiplegia sed etiam cum Hemicrania et Prosopalgia Fo-

---

1) Secundum Osiander hoc asserit Rube Diss. l. c. — Burserius. tom. IV. cap. III. p. 319. —
2) Coacæ Prænot. 383. —
3) Berends. pag. 90. —
4) Wepfer. Obs. de Affect. Capitis. Scaphusii. 1727. pag. 115. — Journ. d. l. Soc. d'émul. Richerand et Budin. — Burserius de Kanilf. tom. II. p. 349. — Stoll. Rat. Med. tom. I. pag. 24. — Pinel. Méd. clin. passim. — Pinel. Philos. Nosogr. tom. I. p. 129. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. VI et VII. —
5) S. Vogel. Hndb. tom. VI. cap. V. pag. 135. — Rademacher. De Dysent. pag. 20. —
6) J. Lieutaud. l. c. tom. III. pag. 204. — Philips Wilson. Febrile Diseases. tom. IV. pag. 221. — Broussais. Hist. d. Phlegm. tom. III. pag. 269. —
7) Alex. Tralles. De Arte Medica. Lib. VIII. cap. XII. —
8) Hippocr. De Morb. Lib. III. 30. — Fr. Boissier de Sauvages. tom. II. pag. 337 et 340. — Stoll. Rat. Med. tom. I. pag. 4. — Pinel. Méd. clin. pag. 179. 183 et 193. — Selle. Rudim. Pyret. pag. 130. —
9) Pinel. Méd. clin. pag. 159. 162. —
10) Landré-Beauvais. §. 393. pag. 134. — Double. l. c. tom. I. pag. 332. —
11) Sprengel. resp. Eichner. §. XXIX. —
12) Levy. Diss. pag. 10. —
13) Kletten. De varia malignitatis ratione in febr. scarlat. Lips. 1809. pag. 63. —

thergilli [1]). — Inductus solam mediam linguæ partem interdum occupat, striam linearem conformans, id quod crisin imperfectam et diuturnitatem morbi portendit [2]). — Præterea vero in inducto ipso totali linguæ albido occurrunt maculæ seu striæ flavæ, quæ aut complicationem biliosam denuntiant [3]), aut inchoatam esse inducti solutionem notant [4]); in Epidemia Parisiis observata febris catarrhalis striatus adfuit inductus funesto omine [5]). Duas strias flavas inductum album in utroque latere limitantes non siccas observavit Huxham in stadio acmes febris lentæ nervosæ [6]).

Inductus cinereus, quem Tab. VII. fig. 3. depictum habes, in Dysenteria [7]) et in affectione inflammatoria enterica [8]) obveniens, cum affectione tubi intestinalis conjunctus esse videtur, tamen etiam in Scarlatina observatus est [9]). — Plura de hoc nusquam invenio relata.

Inductus fuscus aut ex humorum perturbatione exoritur aut, æque ac inductus niger, ex resiccatione inducti lardosi sive albi sive flavi; quam ob causam illos separatos tractabo; nunc non nisi de inducto fusco ob humorum mutationem dissero. — Ea de causa lingua fusca fit, si infarctus et plethoræ abdominales adsunt pertinacissimæ præcipue in arthriticis et hæmorrhoidariis [10]); nec minus in Ictero chronico et in Scorbuto [11]) et Scirrhis viscerum adest inductus fuscus [12]). — Fuscum lentorem etiam mentiebantur per mensem vermes muco albo involuti et linguæ dorso firmiter adhærentes [13]).

Inductus fuscus partialis interdum in medio albo inducto animadvertitur speciem *pilosam* linguæ præbens, de quo libros evolvens nil reperio litteris mandatum.

1) Sprengel. Semiot. §. 391. pag. 173. — Sprengel resp. Eichner. Diss. §. XXIX. —
2) Sprengel. Semiot. §. 392. pag. 173. —
3) Günther. Diss. §. XVI. — Pinel. Méd. clin. pag. 133. —
4) Talem linguam depictam habes Tab. VIII. fig. 2. in qua inducti flavi frustulæ parvæ solutæ in inducto albo adhuc hærent. —
5) Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. pag. 232. —
6) Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. pag. 240. — R. A. Vogel. Prælect. §. 56. pag. 40. —
7) cf. quæ pag. 61. Nota 8 citavi. —
8) cf Explicationem Tab. VII. fig. 3. —
9) Petr. Frank. Epit Lib. III pag. 80. —
10) Sprengel. Semiot. §. 384. pag. 171. —
11) Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. p. 233. — Landré-Beauvais. 394. pag. 134. non periculum minitans —
12) Sprengel. Semiot. §. 384. pag. 171. — Sprengel resp. Eichner. §. XXVII. —
13) Günther. Diss. §. XVIII. — Der Arzt. tom. VII. pag. 399. —

datum. Equidem ter hunc observavi, et quidem bis in hominibus obscuro visceris abdominalis cujusdam morbo laborantibus vomitu frequentissimo sine virium defectu cruciatis; unum vero, quem Tab. V. fig. 5. depinxi, in juvene medico, nunc sano antea hypochondria et alvi tarditate vexato. Secundum hæc turbationem chronicam functionis organorum chylopoëticorum ex lingua illa pilosa forsan concludere possimus.

Lingua fusca ob inducti resiccationem, qualis in media lingua Tab. VII. fig. 5. depicta cernitur, in morbis acutis vehementiam febris denuntiat [1]), ejusque indolem nervosam et putridam affirmat [2]); idquod præcipue in febribus typhosis et pestilentialibus accidit [3]), in quibus pessimæ notæ habetur, quum ex hoc symptomate Gangrænam organi interni cujusdam concludere possimus [4]). Sed non semper hicce color tam funestam præbet prognosin, quum haud raro non nisi magnum æstum febrilem indicet [5]). Hoc argumento illum colorem pendamus in febre inflammatoria, nervosa et putrida [6]), in Phrenesi [7]), Pneumonia [8]) et Enteritide [9]). — Id quoque dispiciendum erit, lingua utrum tota sit obducta, an modo pars ejus una, alterave, nec medium supergrediens, quia tum hepar et pulmones erunt in suspectu; media si magis in lingua appareat, fore ut febris se cunctanter decernat, significari, jure annotavere veteres medici [10]); interdum re-

1) Sprengel. §. 383. p. 170. — Berends. p. 91. —

2) Sprengel. §. 383. p. 171. —

3) Thucidides. de bello Pelopon. Lib. II. pestem Atticam describens hujus linguæ mentionem facit. — Fr. Hoffmann. Med. rat. tom. IV. P. I. Sect. I. cap. XI. §. V. p. 285. —

4) Hippocrates. — Levy. Diss. p. 11. — Berends. pag. 91. —

5) Hippocr. De Affection. cap. XI. 2. — Sauvages. tom. II. 92. — v. Hoven. tom. I. p. 82. 89. 92. — Berends. pag. 91. — Horn. Beyträge. tom. I. pag. 400. —

6) Fr. Hoffmann. Med. rat. tom. IV. cap. XI. p. 259 et 343. — Stoll. Rat. Med. tom. III. p. 67. — Büchner resp. Pauli. §. XIX. p. 12. — Pinel. Méd. Clin. p. 104. 112. — Pinel. Philos. Nosogr. tom. I. pag. 73. — Duncan. Medical Annals for the year 1797. p. 345. — S. Vogel. tom. I. cap. VII. p. 369. — Reil. Fieberl. tom. II. §. 3. — Pet. Frank. Epit. I. §. 82. p. 96. —

7) Fr. Boiss. de Sauvages. tom II pag. 327. — Fr. Casimir Medicus Samml. v. Beob. f. d. Arzn.-W. Zürch. 1766. tom. II. pag. 471. —

8) Pinel. Méd. clin. p. 185—193. — R. A. Vogel. Prælect. §. 195. p. 150. — S. Vogel. Hndb. tom. IV. c. VII. p. 196 et 219. — Reil. tom. II. §. 119. —

9) Pemberton. l. c. Uebers. p. 179. — G. Fordyce. Ueb. d. Fieb. Uebers. pag. 15. —

10) Levy. Diss. pag. 11. — Puguet. Mem. sur les fièvr. d. mauvais caract. Paris. 1804. pag. 166. —

siccatio in media linea inchoat, dum ceterus inductus albus est; id quod videre est Tab. VII. fig. 2.; hoc signum accipias decursus lenti [1]).

Denique *inductum nigrum* haud raro fieri, annotandum est; quod aut humores excretos degenerari, actionemque in organis excretoriis vitiatam esse, denuntiat, aut de ingente æstu et summa muci linguam tegentis resiccatione testimonium affert. Depictum illum exhibet Tab. VII. fig. 5. in apice hærentem, id quod extra ordinem evenisse quodammodo videtur, quum inductus in media lingua primum siccessere, fuscari et nigrescere soleat, quod Tab. VII. fig. 2. depictum demonstrat. — De cibis medicaminibusque, quæ linguæ colorem nigrum præbere possint, quanquam verba inania non facio, quum prudentia per se postulet, medicum bene observare nec se ipsum decipere debere, tamen in memoriam revocare studeo, æstum externum et respirationem frequentem aëris sicci, mucum, quo os splendet, facillime resiccare atque nigrum reddere; quam rem præcipue in itineribus pedestribus, quorum plura confeci, observare mihi licuit; si per plures horas veloci passu vento sicco obviam iveram, semper et labia et linguæ dorsum muco sicco eoque fusco nigroque obtecta vidi, quanquam nunquam firmiori valetudine fruor, quam istiusmodi in itineribus. — Ergo causa nigredinis inductus omnium primaria resiccatio mihi videtur ob æstum vehementem et ob penuriam humoris excreti, quo lingua sanorum semper semperque denuo humectatur. [2]). — Obvenit hæcce inductus indoles et in morbis acutis et in chronicis. — In acutis testatur magnum æstum ægrotantis internum [3]), et occurrit, plurimum mortem præsagiens [4]), Delirium proximum antecedens [5]), in febre ardente [6]), in febre inflammatoria ad putridam vergente [7]), in putrida [8]), in fe-

---

1) Puguet. l. c. — Berends. l. c. pag. 92. —

2) Hippocr. de Affect. Cap. XI. 2. — Sprengel. Semiot. §. 387. pag. 172. — Landré-Beauvais. 395. pag. 135. — Günther. Diss. §. XVII. — Berends. pag. 91. —

3) Gruner. Zeichenl. §. 422. pag. 290. —

4) Hippocr. Coac. Prænot. 233. — Hebenstreit. Palæologia therapiæ. Halæ. 1779. p. 277.— Leroi. Traité du Prognostic. Montpell. 1797. §. 277. pag. 61. —

5) Büchner resp. Pauli. Diss. §. XXII. pag. 15. — Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. pag. 242. —

6) Günther. Diss. §. XVII. — Sprengel. Semiot. §. 386. pag. 171. — Pezold. De Progn. in febr. pag. 61. — Landré-Beauvais. 395. pag. 135. — Double. l. c. tom. I. p. 335. — Levy. Diss. pag. 12. — Galen. De loc. affect. Lib. I. cap. V. Tertia Officinæ Frobenianæ Ed. Basil. 1562. IV. 12. E. — B. Gordonii omnium ægritudinum a vertice ad calcem opus. Parisiis. 1542. P. I. cap. 3. — Amati Lusitani Curat. Centuria I. cur. XXVIII. et LVII. Basil. 1556. —ois s. de Sauvages. l. c. tom. II. pag. 122. — S. Vogel. Hndb.

bribus adynamicis nervosis [1]), pestilentialibus [2]) et malignis typhosis [3]). — In febribus lingua nigra adhuc complicationis verminosæ signum ducebatur [4]). — In Dysenteria nec non in Variolis, si adest lingua nigra cum aliis symptomatibus infaustis, gangrænam instare internam, haud inepte dijudicare licet [5]). — Si in decursu inflammationum, quæ cum maxime prostratis viribus adsunt, lingua

---

tom. I. pag. 189. 223. 279. — Reil. Fieberl. tom. II. cap. I. §. 3. — Sydenham. Opp. Ed III. Lond. 1705. pag. 131. — R. A. Vogel. Præl. §. 70. p. 51. —

7) M. Stoll. Rat. Med. tom. III. pag. 67. tom. IV. pag. 55. — Burser. tom. I. p. 564. —

8) Vidus Vidius. Ars med. Lib. III. cap. VI et VII. — Jodoc. Lommius. Observ. med. Amstelod. 1726. tom. I. l. pag. 4. — Lieutaud. l. c. tom. I. pag. 65. — Sauvages. tom. II. pag. 131. — Prosp. Alpin. l. c. pag. 318. — Stoll. Rat. Med. tom. III. pag. 97. — Bang Med. Prax. pag. 99. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. VI. pag. 369. 372. — Puguet. l. c. pag. 126. — Double. l. c. tom. I. p. 330. — Levy. Diss. p. 13. — Burser. tom. I. p. 335. —

1) Pinel. Philos. Nosogr. tom. I. p. 76. 129. — Samml. auserl. Abhndl. f. prkt. A. Bd. 19. Mosmann. pag. 4. — S. Vogel. tom. I. cap. VI. pag. 322. — Prosp. Alpin. l. c. p 318. — Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. p. 241. — R. A. Vogel. Præl. §. 33. p. 23. et §. 37. p. 27. — Puguet. l. c. pag. 128. —

2) Lieutaud. tom. I. pag. 117. — Prosp. Alpin. pag. 318. — R. A. Vogel. Præl. §. 143. p. 106. — Selle. Rudim. Pyr. pag. 310. 319. —

3) Lieutaud. tom. I. pag. 90. — Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. p. 241. — Baldinger. v. d. Krkhtn. d. Armeen. 1765. pag. 291. — Pringle. Krkhtn. d. Armeen. Ueberf. v. Brande. 1772. pag. 346. — Jos. Frank. Præcept. tom. I. p. 158. — Sauvages. tom. II. p. 92. — v. Hoven. Hndb. tom. I. §. 31. —

4) Double. l. c. tom. I. pag. 330. dicit: D'après Vandenbosch, quelque practiciens, Selle et le docteur Clos entre autres, ont pensé que, dans les maladies aiguës, la langue noire était le signe d'une complication vermineuse. M. Clos a été même plus loin: suivant lui, la langue noire, lisse, sans épaisseur ni rougeur est un signe de l'existence des vers dans les intestins; et la langue rouge, sèche et lisse, annonce la présence de ces animaux dans l'estomac. Vandenbosch (Histor. constit. Epidem. verminos. p. 67, 73, 313—314. et passim) Selle (Rudim. Pyretol. p. 271) et M. Clos (Notes sur la Séméïotique de la langue) ont fait cette observation dans les fièvres catarrhales, rémittentes putrides, rémittentes verminenses, lentes nerveuses, etc.; et ils n'ont pas vu que cet état de la langue tenait à la complication fébrile, et non pas aux vers. Qui est-ce qui n'a pas observé que, dans les maladies vermineuses simples, la langue est blanche, parsemée de points légèrement rouges. —

5) Bagliv. l. c. 102. 109. — Büchner resp. Pauli. Diss. §. XXII. p. 15. — Sprengel. Semiot. §. 386. p. 171. — Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. p. 241. — Levy. Diss. p. 12. — Philips Wilson. On febr. Diseases. tom. IV. pag. 593. —

nigra obvenit, de periculo morbi signum habeas [1]. Occurrit eadem ratione in Angina maligna [2], in Pneumonia plerumque [3], tamen in hac, si faustis cum signis sit conjuncta, etiam crisin appropinquantem morbique resolutionem indicare dicitur linguæ nigredo [4]. Exitum funestum denique portendit, plerumque in Enteritide [5], Hepatitide [6], Splenitide [7], Metritide typhode [8]. — Ad morborum chronicorum seriem accedens, primum hic annotem, linguam nigram veteres pro signo temperamenti melancholici habuisse [9], quanquam, rationem hujus sententiæ me non intelligere, probe confiteor. Haud raro in morbis chronicis observatur lingua nigra [10], quæ semper pæne gravem hepatis affectionem indicat, obveniens in Ictero chronico cum tuberculis et abscessibus hepatis conjuncto, nec non in degenerationibus scirrhosis viscerum; semper funestam præbens prognosin [11].

Tractatis coloribus inducti mucosi linguæ etiam ratio solutionis illius haud negligenda est. Morbo (præcipue mucoso) declinante cedunt sordes linguam obtegentes non quidem ita, ut mucus paulatim tenuior evadat, donec tandem salivæ speciem assumat, sed sordes decrescunt secundum latitudinem linguæ, ita

---

1) Sprengel resp. Eichner. §. 28. — Sprengel. Semiot. §. 386. p. 171. — Double. l. c. p. 332. — Levy. Diss. p. 12. — Lieutaud. l. c. tom. I. p. 419. —

2) Fr. Hoffmann. Med. rat. tom. III. Sect. I. cap. 3. — Fr. Boiss. de Sauvages. l. c. tom. II. p. 368. — Reil. Fieberlehre. tom. II. Cap. X. §. 145. —

3) Hippocr. de Morb. Lib. III. 30. — Huxham. Opp. tom. I. p. 326. — Pinel. Méd. Clin. pag. 172—193. — Neues Journ. d. ausländ. Litterat. v. Harleß. St. II. p. 12. — Sauvages. tom. II. p. 392. — v. Hoven. Hndb. §. 191. p. 227. — Selle Rudim. Pyreth. pag. 130. — S. Vogel. l. c. tom. IV. cap. VII. p. 221. — Reil. Fieberl. tom. II. cap. XIII. §. 191. —

4) Gruner. Zeichenlehre. §. 422. pag. 290. —

5) Pinel. Méd Clin. pag. 162. —

6) Günther. Diss. §. XVII. — L. Fuchs. De curandi ratione. 1658. Lib. III. c. XXV. pag. 305. — Lieutaud. l. c. tom. III. p. 204. — Philips Wilson. On febrile diseases. tom. IV. pag. 221. — Sauvages. tom. II. pag. 395. —

7) Günther. Diss. §. XVII. — Avicenna. Lib. III. fen. 15. Tract. I. cap. 5. —

8) Fr. Boissier de Sauvages. tom. II. p. 355. — v. Hoven. Hndb. §. 278. p. 298. —

9) Günther. Diss. §. XVII. — Hippocr. De Morb. vulg. Lib. VI. 13. — Galen. in lib. VI. Hippocr. de Morb. vulg. Comm. V. — Vidus Vidius. Ars Med. Lib. IV. cap. VI. pag. 198. E. et Lib. IV. cap. XVII. —

10) Günther. Diss. §. XVII. —

11) Sprengel. resp. Eichner. Diss. §. 28. — Sprengel. Semiot. §. 388. p. 172. — Landré-Beauvais. §. 396. p. 135. —

ut primo margines sordibus liberentur, et stria tantum lentore adhuc obducatur, quæ sensim arctior fit, donec tandem lingua tota mundetur, et æger convalescat. Hic modus solutionis inductus normalis morbi quoque solutionem et coctionem universam denuntiat [1]), tamen etiam in febribus nervosis et malignis linguæ purificatio aliis cum symptomatibus infaustis conjuncta periculum interdum præsagit et morbi sævitiem; de his jam locutus sum, quum linguam subrubram tractassem. — In febribus vero inductus plurimum eo modo disparet, ut laminæ quasi sive strata a superficie se solvant, inducto semper tenuiore evadente; tandem loca apparent munda aliis adhuc tectis, denique vero omnis linguæ superficies pura et normalis conspicitur [2]). Interdum frustulæ laminarum illarum ab inductu separatarum sub inductus superficiem spersæ sunt, speciem maculosam efficientes, quæ tunc signa sunt solutionis inductus; depictas illas frustulas exhibet Tab. VIII. fig. 2. — Sæpe ergo, uti jam dixi, solutio a lateribus ad mediam linguam procedit, quod bono signo habere licet; interdum etiam solutio a medio ad latera progreditur, id quod sæpissime in febribus lentis nervosis occurrit, tardam morbi resolutionem præsagiens [3]). — In febre simplici, soluto inductu, omnis linguæ superficies habitum normalem tenet; in complicatis autem febribus non normam illico assequitur [4]), quanquam etiam in his inductus totus sic solvitur, ut lingua pura evadat.

Pertractato inductu mucoso de alio mihi adhuc est disserendum inductu, qui membranæ spuriæ, exsudationis inflammatoriæ ope ortæ, natura utens, infantum neonatorum linguam obtegit. —

Inductum membranaceum hunc vocemus, qui albus, flavus, fuscus et niger interdum est. Solam hujus phænomeni distinctam relationem præbet Lélut [5]), distinctionem ponens inter *le muguet et les aphthes.* Aphthas affectionem papulosam sive vesiculosam membranæ mucosæ esse asserit, *le muguet* diversis

1) Günther. Diss. §. XX. — Landré-Beauvais. 398. p. 135. —

2) George Fordyce. Prkt. Abh. üb. d. Fieber. Uebers. v. Michaelis. pag. 183. —

3) Berends. Semiotik. pag. 92. — Solutionem a medio ad latera progredientem Tab. VII. fig. 2. depinxi, ex ægro febre gastrica lenta nervosa, cum latente inflammatione in intestinorum tractu conjuncta, desumtam; in hoc quanquam lingua pura fiebat, tamen non normalem præbuit superficiem, magis glabra enim fuit et ex rubro fusca, fere uti Tab. VII. fig. 4. docet; decursus tardissimus hanc linguam secutus est. —

4) George Fordyce. l. c. pag, 184. —

5) Répertoire général d'Anatomie et de Physiologie pathologiques et de Clinique chirurgicale. Paris. 1827. tom. III. Pars I. pag. 79. Mémoire sur le muguet par F. Lélut. et tom. IV. Pars III. pag. 10. Mém. etc. Deuxième partie. —

nominibus jam vocatum, illo annuente est Pseudo membrana (une fausse membrane) membranam mucosam digestivam a labiis usque ad Diaphragma induens [1]); quæ sub inflammatione membranæ mucosæ secernitur et indolem aliarum secretionum partium inflammatarum omnino exhibet. Qui accuratiorem hujus morbi volunt cognitionem, illam quærant loco citato; meum, quum nunquam hanc affectionem observare mihi adhuc contigit, non est, plura de illo *muguet* disserere, cujus nomen ore latino quoque ignoro; nam *stomatitis membranacea*, a Guersent [2]) adhibita vox, non designat morbum, qui etiam faucium et Oesophagi tractum occupat, quomodo Lélut illum depingit [3]). Hic loci non nisi, quia inductus, de quibus nunc dissero, singularis illo formatur, de *muguet* verba facio. — Morbus, qui non nisi neonatos afficit, est nosocomiis infantum proprius secundum Lélut [4]); Pseudomembranæ in lingua, in cavitate buccali, in pharynge, oesophago, et ventriculo, aut alba est, aut flava, aut fusca et nigra [5]). Ab initio illa alba est, speciem caseosam ferens. Colores alii non nisi ultimis diebus aut horis morbi exoriuntur, si infans in agone materiem fæculentam vomuerit. Lélut ipse illos depinxit et tractatui suo adjunxit [6]). Ex comparatione delineationum illius *muguet*, cum aphtharum infantum, a me depicta, imagine, quam Tab. VI. fig. 4. exhibet, facile ad distinctionem morborum illorum accuratiorem occasio præstat.

De inductu membranoso disserens, incertus sum, utrum hic loci alius adhuc symptomatis, quod Buchan affert, mentio sit facienda, an non. Dicit medicus ille anglicus [7]), signum hydrothoracis esse tenuem, obscuro colore insignem, membranulam per mediam linguæ superficiem. Huic sententiæ addit adhuc [8]), se observasse hoc symptoma disparens, si fluidum secretum per breve temporis spatium remediis validis remotum esset; illud vero denuo apparuisse, simulac seri secretio in cavo pectoris iterum inciperet. — Cujusmodi membranula illa sit ex verbis, quæ Buchan profert, haud elucet. —

1) Répertoire etc. tom. III. P. I. pag. 81. —
2) Dict. de méd. en 18. V., tom. II. pag. 410., 1812. —
3) Répert. général. etc. tom. III. P. I. Planche 2. fig. 1 et 2. —
4) Répert. général. etc. tom. IV. P. 3. pag. 11. Le muguet existe à l'hospice des Enfans Trouvés et à l'hospice des Vénériens de Paris. — Hist. d. l. Soc. de Méd. An 1784 et 1785. pag. 210. — et l. c. An. 1787 et 1788. Lentin. —
5) Répert. général. etc. tom. III. P. I. pag. 87. —
6) Répertoire général. etc. tom. III. P. I. Planche 2. fig. 1—4. —
7) A. Buchan. Symptomatology or the art of detecting Diseases. London. 1824. — Notizen a. d. Gebiet d. Nat.- u. Hlkde. tom. XII. pag. 128. —
8) A. Buchan. l. c. pag. 58. —

Absolutis, quæ de linguæ coloribus habueram disserenda, accedo ad exponendas mutationes integritatis superficiei linguæ, ad *mutationes involucri* ipsius. Inter has equidem pono Glabritiem et Hirsutiam superficiei, Aphthas, Ulcera et Vulnera lingua. —

Glabrities linguæ sæpius occurrit semper vero conjuncta aut cum mollitie et humiditate, aut cum Rubore linguæ; de hoc jam disserui, de illo adhuc sermo erit; hic illam ergo prætermittam superficiei indolem.

Lingua hirsuta rarius tantummodo est observata. In Scarlatina quidem aliisque morbis exanthematicis adest ex lingua prærubra coccinea transitus in hirsutam, quum papillæ linguæ maximo turgore gaudeant [1]), quæ vero speciem hirsutam et pilosam veram nondum præ se ferant. — Aliud adhuc, quanquam rarissimum, exstat hirtutiæ linguæ genus, quod degeneratione quadam papillarum, qua longiores evadunt, oritur. Depictum illud nobis præbuit J.E. Gabler[2]), duas linguas in Museo anatomico Berolinensi servatas proponens. — De vi pathognomonica aut semiotica hujus degenerationis equidem nil possum referre certi. — Hucusque observationes ejusmodi tres tantummodo mihi sunt notæ [3]).

Aphthæ sunt vesiculæ vulgo albæ sive margaritaceæ [4]); recentiore tempore nemo amplius vult, illas esse ulcuscula, uti antea [5]). Interdum morbum faciunt essentialem, eruptionem cutaneam membranas mucosas obsidentem, qui infantes vexat præcipue lactantes [6]); rarius aphthæ idiopathicæ in adultis obveniunt et

1) Hujus Diss. pag. 55. Nota 1. —

2) Gabler. Diss. de linguæ papillis earumque involucro tam sano quam ægrotante; cum tabula ænea. Berol. 1827. —

3) *Unum* quod, ab Amato Lusitano desumtum, apposuerunt Schenkius a Grafenberg. Observation. medic. rararum novarum, admirabilium et monstrosarum. Frcf. 1600. tom. I. Lib. I. Obs. 386. et Marcelli Donati De hist. medica mirabili Libri VI. cura Horstii. Frcfrt. 1613. Lib. VI. Cap. II. pag. 615. — Altera *duo* a Gabler l. c. depicta et descripta. —

Donatus l. c. refert observationem Realdi Columbi (De iis, quæ in anatome rare contingunt Lib. 15) degenerationis similis Epithelii intestinorum tenuium in nonnullis, quos dolor iliacus enecaverat. —

4) Batemann. A practical Synopsis on cutan. Diss. pag. 257. — Van Swieten Comment. Boerh. Aphor. 978. — Sauvages. tom. II. p. 313. — Arnemann. Comment. d. Aphth. §. 11. —

5) Aretæus. l. c. Lib. I. cap. IX. 13. — Guil. Heberden Comment. Cap. VIII. p. 25. — Selle. Rudim. Pyr. p. 178. —

6) Quæ Nota 4. citavi. — Van Swieten. Comm. tom. III. §. 987. — Pinel. Philos. Nosogr. tom. I. p. 180. — Petr. Frank. Epit. III. p. 276. — Unzer. Med. Hndb. tom. I.

tunc sine febre [1]). — In omnibus fere membranis mucosis obveniunt [2]), sed hic non nisi de illis loquor, quæ in lingua præstant. Plurimum symptomaticæ sunt aut criticæ. — Crisin veram faciunt præcipue in morbis mucosis [3]), epidemicis [4]). Pauci sunt morborum acutorum, in quibus aphthæ symptomaticæ non interdum obveniant; sæpissime apparent in febribus continuis [5]), catarrhalibus [6]), mucosis [7]), gastricis [8]) et verminosis [9]); in febribus intermittentibus [10]), lentis nervosis [11]) et hecticis [12]); sæpissime etiam in febribus malignis, putridis [13]), in inflammatoriis sub schemate febris putridæ obvenientibus [14]) et in periodo catarrhali typhi contagiosi, in quibus complicationem verminosam denuntiant [15]). — Sicuti aphthæ

p. 175. — v. Hoven. Hndb. tom. I. §. 461. p. 478. — R. A. Vogel. Præl. §. 164. p. 119. — S. Vogel. Hndb. tom. III. c. VII. p. 257. — Journ. gén. de Méd. tom. 18. p. 13. —

1) Van Swieten. Comm. III. §. 983. p. 201. — Keielaer. Diss. de aphthis nostratibus. pag. 21. — Heberden. l. c. cap. VIII. p. 25. — R. A. Vogel. Prælect. §. 166. p. 120. — Double. l. c. tom. III. p. 62. —

2) Pinel. Philos. Nosogr. tom. I. pag. 190. multa exempla afferens. —

3) Double. l. c. tom. III. p. 62 et 67. — Roederer et Wagler de morbo mucoso. p. 82. —

4) Double. l. c. — Sydenham. Opp. tom. I. p. 106 — 17 et 358. —

5) Sydenham. l. c. cap. IV. p. 153. — v. Hoven. l. c. tom. I. §. 94. p. 143 — S. Vogel. l. c. tom. I. cap. III. pag. 223. et cap. IV. p. 291. —

6) Double. l. c. tom. III. p. 63. — Hildenbrandt. Rat. Med. tom. I. p. 158 sqq. — S. Vogel. Hndb. tom. II. cap. IV. p. 204. — Landré-Beauvais. l. c. 409. p. 139. —

7) Landré-Beauvais. l. c. 410. p. 139. — Double l. c. tom. III. p. 63. — Wagler et Roederer. de morb. mucos. p. 8. 60 et passim. —

8) Double. l. c. — Lieutaud. l. c. tom. IV. p. 311. — v. Hoven. l. c. tom. I. §. 461. p. 479. — Unzer. Hndb. tom. I. p. 118. —

9) Double. l. c. — Lieutaud. l. c. — Vandenbosch. Hist. const. epid. verminosæ. p. 72 — 129. — Selle. Rudim. Pyr. pag. 275. — Jos. Frank. Præcepta. tom. I. p. 248. —

10) Double. l. c. — Grant. Rech. sur l. fièvres. p. 330. — Lieutaud. l. c. tom. IV. p. 311. — R. A. Vogel. Prælect. §. 11. p. 8. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. II. p. 46. —

11) Double. l. c. — Huxham. Opp. tom. I. p. 175. — S. Vogel. tom. II. cap. I. p. 13. — P. Frank. Epit. tom. I. §. 91. p. 112. —

12) S. Vogel. Hndb. tom. II. cap. III. p. 146. —

13) Burser. de Kanilf. Instit. tom. II. cap. X. p. 348. — Kloeckhoff. Hist. constit. epid. Culemburg. p. 4 — 87. — Bang. med. Prax. p. 135. — S. Vogel. Hndb. tom. I. cap. VII. pag. 383. — Double. l. c. tom. III. p. 65. —

14) Stoll. Rat. Med. tom. III. p. 97. et tom. IV. p. 55. —

15) Double. tom. III. p. 63. — Hildenbrandt. Ueb. d. ansteckenden Typhus: Abth. 8. p. 172. —

aphthæ magnam ferunt analogiam cum miliaribus et petechiis [1]), etiam cum febre miliari [2]), petechiali [3]), morbillosa [4]) aliisque cum febribus exanthematicis occurrunt. Præter plurimorum viscerum inflammationes, pneumoniam, enteritidem et febrem puerperalem [5]), Dysenteriæ [6]) præcipue propriæ sunt aphthæ. Huic sese affigunt Lienteria [7]) aliæque digestonis perturbationes [8]). In Scorbuto, Syphilite et præcipue Phthisi omnis generis sæpissime observantur aphthæ [9]), quæ non nisi ex symptomatibus comitantibus dignitatem semioticam et prognosticam, de quo nunc disseram, accipiunt. — Primum adhuc monendum est, aphthas hieme et sub frigido coelo multo facilius lubentiusque oriri, quam æstate et in climate calido [10]). — Irritationes locales in oris cavo, quæ medicaminibus aut dentitione fiunt, sæpissime aphthas evocant, quæ non pro infaustis ducenda sunt ominibus. — Sæpissime hæc eruptio est discreta; interdum etiam confluens et tunc pejoris notæ [11]). — Si aphthæ a labiis incipiunt meliorem inde deducas morbi indolem, quam si ex faucibus ascendunt [12]). — Interdum sive quia depositiones materiæ morbosæ sunt, sive morbus localis ,derivantii modo agit, ad salutem ferunt aphthæ Crisin veram constituentes. — Diebus criticis si apparent, optimam sæpe salutis spem faciunt, præcipue si evacuationes universæ præcedebant [13]). Quæ ante diem septimum oriuntur, multo molestiores et lethaliores sunt iis, quæ a septimo vel nono die erumpunt [14]), si tunc simul

1) Double. tom. III. p. 68. — Stoll. Rat. Med. tom. II. p. 149. —
2) Burserius. tom. II. Cap. XI. p. 459. —
3) Burserius. tom. II. Cap. X. p. 348. —
4) S. Vogel. Hndb. tom. III. cap. III. p. 198 et 202. —
5) Double. l. c. tom. III. p. 63 — Sydenham. Opp. tom. I. p. 109. — v. Hoven. l. c. tom. I. §. 325. p. 337. — S. Vogel. Hndb. tom. IV. cap. VII. p. 219. — Pinel. Philos. Nosogr. tom. I. p. 93. — Bang. l. c. p. 215. —
6) Double. l. c. — Landré-Beauvais. l. c. — Sydenham. l. c. — Philipps Wilson. on febrile diseases. tom. IV. p. 593. — Hist. mosb., qui 1699 — 1702. Vratisl. grass. p. 82. — Selle. Rudim. Pyreth. pag. 178. — Grant. l. c. p. 330. —
7) S. Vogel. Hndb. tom. VI. cap. 11. p. 76. — Double. l. c. —
8) P. W. Philip. On Indigestion. p. 24. — Double. l. c. — Lieutaud. tom. IV. p. 311. —
9) Double. l. c. — Sydenham. t. I. p. 109. — v. Hoven. l. c. t. II. §. 193. p. 194. —
10) Ketelaer in Dissertatione de Aphthis nostratibus. — Double. l. c. tom. III. p. 64. —
11) Double. Séméïologie. tom. III. p. 65. —
12) Double. tom. III. p. 67. — Clifton Wintringham. Commentarii de morbis. §. 183. p. 62. — Günther. Diss. §. XLVI. —
13) Günther. Diss. §. XLVI. —
14) Ketelaer. De Aphth. nostrat. p. 20. — Günther. Diss. §. XLVI. —

cum signis concoctionis, præcipue quæ nobis urinæ exhibent et viribus constantibus sparsæ et parcæ apparent, optimæ sunt [1]). — Aphthæ per fauces in oesophagum et ventriculum descendentes, deficientibus viribus, semper pæne sunt lethales. — Crusta aphthosa aliquando dura, crassa, densa et tenax est, totumque os obducit et ægri nihil deglutire possunt, hoc fere semper funestum est, quod ob fauces simul repletas, suffocatione intereant [2]). — Inter mala signa etiam refertur, eas non facile emolliri, humectari et longo tempore siccas, aridas, compactas, planas et æquales manere et diutius durare [3]). Nihil in aphthis funestius est excretionibus illis, quæ revulsionis lege sudorem remorantur, ut si alvus, hæmorrhoides aliæve partes sponte vel temere irritantur. Malum hinc est, si mulieri menses intempestivi tunc profluxerint, derivando enim morbi aphthodes evolutionem normalem interrumpunt. Eadem ex causa catarrhus aphthis subveniens tam exitialis [4]). Aphthæ enim, quæ cito disparent, antequam ad justam maturitatem pervenerint, malæ sunt, metastasin facillime efficientes [5]). Aphthæ, quæ celeriter decurrunt, cito separantur, semper meliores sunt, etsi novæ renascantur, hæ enim mox iterum decident [6]). Quæ tarde decidunt, vires minus firmas indicant. Quæ sæpius abeunt et redeunt, morbum longiorem significantes, intutæ sunt [7]); sin autem longum inter aphthas deciduas et renascentes intervallum ponitur, portendimus morbum longum et sæpius, antequam æger convalescat, recidivantem [8]). — Si crusta aphthosa non cito decidua fit, tunc nova priori accrescit, et oritur crusta compacta, crassa, lata, quæ partes subjacentes vivas comprimit, et partium sæpe superiorum linguæ inflammationem, suppurationem ac gangrænam creat, unde dira postmodum ulcera, quæ, si n interioribus quoque nascerentur, uti semper metuendum est, funestum portenderent exitum [9]). — Quanquam copiosus alvi fluxus in ægrotis debilibus post aphthas separatas sæpissime lethalis est, tamen moderatus alvi fluxus, aphthas deciduas sequens, viribus adhuc constantibus, salutis spem facit [10]). —

1) Ketelaer. l. c. p. 30. — Günther. l. c. — Double. tom. III. p. 67. —
2) Van Swieten. Comment. tom. III. p. 206. — Günther. l. c. —
3) Ettmüller. Opp. tom. II. P. I. p. 612. — Günther. l. c. —
4) Ketelaer. l. c. p. 31. — Günther. Diss. §. XLVI. —
5) De Moor. Instit. pag. 165. — Günther. Diss. l. c. —
6) Ex quibus signis intelligitur, utrum aphthæ renascantur, nec ne, de his disserui p. 47. —
7) Ketelaer. l. c. p. 30. — Günther. l. c. — Landré-Beauvais. p. 140. —
8) Van Swieten. Comm. tom. III. p. 207. —
9) Günther. Diss. §. XLVI. —
10) Günther. l. c. — Double. l. c. tom. III. p. 66. —

Ex colore aphtharum plura quoque discantur, quod docet Boerhave in aphorismo [1]: Est crusta haec primum opaca alba, quum autem diutius adhaerescit, fulvum, tunc flavum dein lividum, tandem, morte instante, nigrum inducere colorem solet. — Aphthae pellucidae salutem ominantur, nisi simul magna virium imbecillitas adsit, id quod saepius in senibus obvenit et naturae virium prostrationem adesse docet [2]; si vero aphthae statim ab initio cinericeo colore tinctae apparent, semper exitiales erunt [3]. — Periculum praecipue praedicitur colore flavo vel fusco et livido, margine cinericeo pallido circum vesiculas et harum collapsu [4]; si bonam notam accipere velis ex aphthis, hae albidae sunt margine praerubro circumdatae [5].

Transitum ab aphthis ad ulcera faciunt aphthae, quae sunt phthisicis. In his primum adest irritatio membranae mucosae, qui multis parvulis iisque albidis maculis conspicua fit, quibus solutis membrana mucosa omnino excoriata detegitur. Causam quaeras in dispositione generali aegrotantis [6]. — *Pustulae* distinctiores occurrunt in febribus malignis petechialibus [7] et nervosis [8]. — Generaliter infaustae, tamen interdum crisin bonam comitantur [9]. — Pustulae nigrae seu lividae in peste perniciosae sunt [10]. Ejusdem notae sunt illae in capitis vulneribus, suppurationem et effusionem puris renuntiantes [11]. — In Variolis pustulae linguam quoque obtegunt [12], aeque ac vesiculae in febre miliari [13] et scarlatinosa [14]; etiam in Lepra grana

---

1) Boerhave. Aphor. §. 785. —
2) Van Swieten. tom. III. p. 285. — Günther. l. c. —
3) Van Swieten. t. III. p. 206. — Ketelaer. l. c. p. 13. —
4) Sprengel. Semiot. §. 228. p. 104. — Double. tom. I. p. 340. —
5) Sprengel. Semiot. §. 231. p. 106. — Landré-Beauvais. 411. p. 140. —
6) Bayle. Recherches sur la phthisie pulmonaire. — Double. tom. III. p. 69. —
7) Huxham. t. II. p. 95. — Günther. §. XLVII.
8) Huxham. t. II. p. 82. —
9) Prosp. Alpin. l. c. p. 320. —
10) Riverius. l. c. p. 536. — Rhases ad Almansor. I. cap. 2. V. Avicenna. Lib. IV. Sect. II. Tr. 1. cap. 38. — Forestus. l. c. Libr. II. obs. 7. — Günther. l. c. — Büchner resp. Pauli. §. XVIII. p. 12. —
11) Hippocr. de Capit. vulnerib. Ed. Linden. tom. II. p. 705. XXVI. 3. — Paraeus. libr. IX. cap. 8. — Bohnius. De renunciatione vulner. p. 85. — Günther. l. c. —
12) S. Vogel. Hndb. tom. III. cap. 1. p. 25. —
13) S. Vogel. Hndb. tom. III. cap. XII. p. 319. —
14) S. Vogel. Hndb. tom. III. cap. V. p. 228.

miliaria in lingua inveniuntur [1]. — Anno 1732 pestis (Glossanthrax) ad radicem linguae *anthracem* proferebat, quo tota sensim lingua intra paucos dies exedebatur [2]. —

Ad Bullas transitum faciunt *petechiae linguae* in Purpura haemorrhagica, quae sanguinem continent ruptaeque effundunt [3]. —

Bulla sublivida in pleuriticorum lingua difficiliorem judicationem et sanguinis sputum ominatur [4]; Bulla nigra in peripneumonia ad linguae aridissimae apicem pestifera et funesta erat [5].

Ulcera nisi ob irritationem localem ex dente carioso oriantur [6], ex humoris morbosi ad linguam depositione originem ducunt, qua ratione e. g. ex fluore albo cessante linguae exulcerationes cum copiosa muci excretione fiunt, quae autem seroso uteri fluxu restituto, mox iterum evanescunt [7]. Materia scorbutica et podagrica regressa ulcera linguae producit, quae saepe valde maligna, in ulcera cancrosa transeunt [8]. A scorbutica materia, inprimis vesicae humore salso saepe repletae oriuntur, quae, postquam deciderunt, linguae exulcerationes relinquunt [9]. — In febribus obveniens ulcus linguae infaustum signum est malignioris inflammationis atque efficacioris [10]. — Ulcera syphilitica, quae solummodo marginem linguae obsidere videntur [11], et dira illa cancrosa dignitatem suam ducunt ex morbo principali [12], tamen ulcera cancroidea linguae interdum etiam, si dolorem partis internae comi-

---

1) Theophr. Bombasti ab Hohenheim Paracelsi Opp. Ed. Briscoic. Strasb. 1616. tom. I. p. 186. C.
2) Fr. Boissier de Sauvages. tom. II. p. 249. —
3) Th. Bateman. A practical Synopsis of cutan. Dis. p. 105. „the cuticle has been seen raised into a sort of vesicles, containing black blood. This more frequently happens in the spots, which appear on the tongue. — Reil. Memorab. Clin. tom. I. — Comment. in Reb. med. etc. gestis. Lips. tom. 17. — Dr. Willan's Reports on the Dis. of Lond. pag. 167. — Wolff in Act. Nat. Cur. tom. VII. Obs. 131. — Rogert in Act. Reg. Soc. Med. Hafniensis. tom. I. p. 185. —
4) Hippocr. De Morb. libr. III. Ed. Lind. tom. II. p. III. XXI. 26. —
5) Huxham. Opp. tom. I. p. 326. — Günther. §. XLVII. —
6) Hippocr. Praedict. L. II. art. 99. — Double. tom. I. p. 340. —
7) Hoffmann. Med. consult. P. IV. Dec. V. cas. III. p. 265. — Günther. §. XLVIII. —
8) Hoffmann. Med. consult. P. VII. Dec. II. cas. V. —
9) Drawitz de Scorb. p. 185. —
10) Prosp. Alpin. l. c. p. 320. — Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. p. 259. —
11) Dict. d. Sc. Méd. tom. XXVII. p. 239. —
12) Double. tom. I. p. 339. —

tantur, cancrum hujus arguunt vel occultum vel jam apertum, signis caeteris annuentibus [1]).

Vulnera, linguae illata, interdum etiam dignitatem semioticam sibi assumunt, quum haud raro ex illis deducere liceat, antecessisse spasmos violentos, praecipue in Epilepsia et Raphania [2]).

De *forma* linguae nunc disserens primùm ejus volumen auctum et imminutum, tunc linguae directionem obliquam, quae constans est, tractabo, quanquam de motu linguae omnino verba non facio.

Tumor linguae aut connata est deformatio [3]), tunc certe non ad Semioticen spectans, aut exoritur ex congestione humorum, aut per morbos linguae locales efficitur. — Congestio illa saepissime inflammatoria est, et in Glossitide tumores maximi linguae obveniunt, qui medici auxilium celerrimum postulant ne suffocatio eveniat [4]). — Lingua crassior et motu gravior signum est plethorae [5]). — Monstrosus linguae tumor saepius observatus est aut remanens aut mox evanescens, qui non inflammatoriae naturae est, cujus hic et illic invenias observationes relatas [6]). — In morbis acutis tumor linguae infaustus [7]). — Saepe in Angina talis linguae tumor adest, ut vix ore contineri queat, qui interdum quidem restituitur [8]), haud raro vero deglutitione et respiratione impedita periculum magnum efficit [9]). Tali in casu haemorrhagiam ex lingua spontaneam subito aegrum a suffocatio-

---

1) Günther. §. XLVIII. —
2) Taube. Gesch. der Kriebelkht. v. 1770—1771. Göttingen 1782. p. 148. —
3) Bartholin. Hist. Cent. III. obs. 43. — R. A. Vogel. Praelect. §. 181. p. 132. —
4) Klein. Interpres clinicus. p. 236. — Double. tom. I. p. 322. —
5) Benedictus. l. c. Libr. V. cap. X. — Günther. Diss. §. X. —
6) Galenus. De Different. morb. III c. IX. d. — Vict. Trincavellius. De cur. par. affect. Lib. V. cap. 11. — Scaliger. Exercit. 199. cap. I. — Marcel. Donati. Hist. mirab. lib. VI. cap. 3. — Thom. Bartholin. Cent. II. Hist. enat. 22. — Valescus. lib. II. c. 66. — Alex. Benedict. Lib. V. cap. 2. — Journal de médecine. 1762. tom. XV. — Bulletin des Sc. méd. d. l. Soc. d'Evreux. Nro. 23. p. 67. — Percy. Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. p. 237. — 248. — Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. p. 243. —
7) Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. p. 243. —
8) Prosp. Alpin. p. 322. —
9) Caelii Aureliani Morb. acut. lib. III. cap. III. — Aretaeus. Morb. Acut. lib. I. cap. VII. et IX. — Lieutaud. tom. IV. p. 341. — Sprengel resp. Eichner. §. 30. — Double. tom. I. p. 323. — F. Hoffmann. l. c. Tom. IV. P. I Sect. I. cap. XI. p. 391. — Büchner resp. Pauli. §. XX. p. 12. — Günther. §. XXXVI. — Sprengel. Semiot. §. 393. p. 174. —

nis periculo et angina liberasse legimus [1]). Anginosi in lingua tumores citra signa disparentes, perniciosi, gangraenam denuntiantes [2]). — In inflammatione pulmonum gravitatem morbi designat [3]). — Etiam in morbis acutis phreniidtem praenuntiare dicitur [4]), delirium in proximo esse docet [5]). — Lingua ita intumescens saepe simul inflammari solet etiam in peste [6]), febre petechiali [7]), morbillis malignis et causone [8]); quae inflammatio, si cum scabritie et nigredine conjuncta est, semper maxime periculosa censenda [9]). — Lingua tumens albicans salivam multam effundens ex catarrho oritur [10]), in Syphilite [11]), ex venenis assumtis [12]) aut per bestiarum morsum inductis [13]), post mercurii [14]) et potuum spirituosorum [15]) abusum. — Tumor linguae ex spasmo inflativo praecipue in hystericis et epilepticis non est funesta et disparet evanescente spasmi impetu [16]). — Tumores linguae interdum cum cacochylia quadam conjuncti cancrosi fiunt [17]); adfuerunt tumores ob causas admodum singulares e. g. ob vermiculos in lin-

---

1) Act. Nat. Cur. tom. VIII. obs. 77. p. 276. —
2) Hippocr. Coac. 169. — Double. tom. I. p. 232. — Sprengel. resp. Eichner. §. 30. — Levy. p. 14. — Berends. p. 92. —
3) Bonnetus Sepulchr. anat. lib. 1. Sect. 21. Obs. 27. — Caelii Aureliani Acut. Morb. lib. II. cap. XXVII. — Double. tom. I. p. 323. — Dict. de Sc. méd. tom. XXVII. p. 237. —
4) Sprengel. resp. Eichner. Diss. §. 30. — Sprengel. Semiot. §. 393. p. 174. — Landré-Beauvais. §. 401. p. 136. —
5) Bagliv. fibr. Motric. II. p. 256. — Levy. p. 14. —
6) Allen. Synops. med. cap. XVI. art. 6. — Günther. §. XXXVI.
7) Horstius. l. c. tom. II. lib. 1. obs. 30. — Günther l. c. —
8) Forestus. lib. VII. obs. 25. — Günther. l. c.
9) Günther. Diss. §. XXXVI. — Prosp. Alpin. p. 322. — Levy. p. 14.
10) Forestus. lib. XIV. obs. 28. — Günther. §. XXXVII. — Double. tom. I. p. 323. periculum non minitans. — Marcelli Donati Med. Mir. op. Horstii. lib. III. cap. IV. pag. 241. —
11) Alex. Benedict. lib. V. cap. XI. — Günther. l. c. — Double. l. c.
12) Günther. l. c.
13) Sennertus. Instit. tom. II. p. 983. — Misc. Nat. Cur. Act. III. obs. 157. p. 271. — Günther. l. c.
14) Riverius. Opp. p. 666. obs. 1. — Dolaeus. Encyclop. chirurg. p. 162. — Günther. l. c. — Double. tom. I. p. 324. —
15) Double. tom. I. p. 323. —
16) Berends. l. c. p. 92. — Günther. l. c. — R. A. Vogel. Praelect. §. 485. p. 389. —
17) Poterius. Obs. Cent. III. cap. 16. — Günther. l. c. — Berends. p. 92. —

gua [1]) et ob calculum sub lingua latentem [2]). — Lingua grandinosis varis exasperatur in Elephantiasi [3]). —

Lingua *praelonga* fit aut ex paralysi musculorum [4]), aut in Epilepsia [5]). Connata observabatur adeo longa et flexibilis, ut vel nullo negotio, boum more, in nares induci posset [6]).

Volumen linguae nimis imminutum pejoris adhuc est ominis, quam tumor, si in febre ardente *cum rigore* est conjunctum [7]), in peripneumonia febrem indicat vehementissimam [8]) et semper in morbis acutis periculosissimum est signum [9]). — Comitatur saepius morbos putridos pestilentiales [10]). — At si lingua *contracta* est ad fauces et *rigida*, convulsiones adesse debent musculos occupantes; obvenit in plurimis affectionibus spasmodicis tonicis, praecipue etiam in Epilepsia et Hysteria; tunc non magna gravitas huic signo inest [11]). — Sympathice subinde adest illa ad radicem valdopere retracta in abscessibus partium internarum, pulmonum inprimis et hepatis et septi transversi: ex quo maximus suffocationis metus imminet [12]). Lingua *parva eaque humida* et mollis in morbis phthisicis omnium generum nec non in marasmo senili occurrit, longe profecta jam consumtione [13]). — In morbis nonnullis paralyticis lingua parva reddita observata est [14]).

---

1) Misc. Nat. Cur. Dec. 1. A. VIII. obs. 100. p. 187. — Günther. l. c. —
2) Neue medic. Wahrnehmungen. Bd. II. p. 76. — Supplément à la Chirurgie. d'Heister. t. II. p. 98. — Tissot. Nervenkrkhten. Uebers. v. Ackermann. Leipz. 1781. tom. II. p. 420. —
3) Aretaeus. Morb. chron. lib. II. cap. XIII. —
4) Spygel der Artzny v. Laur. Phryesen. Strasb. 1558. lib. II. P. II. Tract. VI. cap. IV. —
5) Aretaeus. Morb. acut. lib. I. cap. V.
6) Marcelli Donati Med. Mir. lib. VI. cap. II. p. 620. —
7) Berends. pag. 93. — Levy. pag. 14. —
8) Aretaeus. Morb. Acut. lib. I. cap. VII. — Levy. p. 15. —
9) Prosp. Alpin. p. 319. — Sprengel. resp. Eichner. §. 30. — Sprengel. Semiot. §. 395. p. 174. — Double. t. 1. p. 324. — Landré-Beauvais. 403. p. 137. — Berends. p. 93. — Levy. p. 15.
10) Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. 237. — Double. tom. I. p. 324. —
11) Sprengel. resp. Eichner. §. 30. Sprengel. Semiot. §. 395. p. 174. — Landré-Beauvais. 403. p. 136. — Levy. p. 15.
12) R. A. Vogel. Praelect. §. 486. p. 390. —
13) Sprengel. Semiot. §. 394. 174. — Landré-Beauvais. 402. p. 137. — Levy. p. 14. — Berends. p. 93. —
14) Portal. — Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. p. 237. —

Obliqua lingua ad unum latus semper tracta aut ex alterius lateris convulsione tonica aut ex Hemiplegia, etiam linguam corripiente, exoritur; in illo morbo lingua in latus affectum, in hoc vero in latus sanum constanter trahitur.

Ad mutationes in linguae habitu, quae tactu animadvertuntur tractandas accedo. —

De *temperatura* linguae mutata pauca tantum relata invenio. Si lingua inflammata est, sive cancro laborat, *calorem adauctum* exhibet [1]), praeterea rarissime, interdum tamen in vehementioribus quoque inflammationibus internis [2]) et in febre nervosa [3]), siti comitante; designat tunc periculosum quidem, nec vero semper exitialem, statum [4]). In principio morbi periculosior est, quam in statu et fine [5]).

Lingua *frigida* vix unquam non exitialis est, designat enim, sanguinis circulum remittere et mox cessaturum esse; observatur hinc sub. inflammationibus, quae in gangraenam transeunt [6]). — Verum etiam ex spasmo exoriri potest frigiditas linguae [7]). In asthmate convulsivo cum palpitatione cordis maxima conjuncto linguae et faucium frigiditatem notavit Hoffmann, quam a spasmo ex corde ad partes vicinas protenso deducendam esse credit [8]).

Siccitas linguae, non sordibus onustae, observatur omnibus fere in febrium speciebus; praecipue vero febri ardenti et inflammatoriae propria est; sed singularum febrium nomina non hic referam, nec autores, qui illam observaverunt, nominare, in animo est; omnes Semiotices scriptores enim gravitatem hujus signi sentientes illud quoque strenue indagaverunt, nec non scribendo retulerunt. Accedam ergo ad exponendam vim semioticam linguae siccitatis febrilis in libris propositam. — Siccitas linguae oritur a privatione liquidi superficiem ejus humectantis, et defectu salivae; designat hinc, si

---

1) Günther. §. XXXV. —
2) Gruner. Zeichenl. §. 425. p. 292. — Günther. §. XXXV. —
3) Gruner l. c. — Hippocr. Epid. VII. art. 88. — Huxham. t. II. p. 79. — Günther. l. c. —
4) P. Alpin. p. 323. — Günther. l. c. —
5) Günther. Diss. 3. II. et XXXV. — P. Alpin. p. 325. —
6) Gruner. Zeichenl. §. 425. p. 292. — Günther l. c. — Dict. d. Sc. méd. tom. XXVII. p. 239. — Riverius. Opp. p. m. 671. — Bagliv. l. c. p. 145. — Rega. l. c. p. 254. —
7) Gruner. l. c. —
8) Günther. l. c. —

magna est, corporis siccitatem, humorum immeabilitatem et secretiones impeditas [1]). Humida lingua in morbis retenta ergo bona [2]). — Lingua sicca tunc vero, si aeger bene tractatur, humectari debet, quod si non fit, peccata aut curae medici aut vitae rationis aegri designat [3])! — Sed etiam indicationibus a medico rite secutis siccitas interdum pertinacissima remanet; hoc periculosum est et inflammationem latentem pronuntiat [4]). In minima enim inflammationis suspicione resiccari lingua statim incipit, et crescente inflammatione crescitur pariter linguae siccitas. Praecipue in febribus nervosis, exanthematicis et in Dysenteria lingua sicca et rubra inflammationem latentem designat [5]). Linguae ariditas sola cum flavedine latentes vesicae vel aliorum viscerum inflammationes detegit, quas alia signa vix manifestant [6]). — Lingua arida cruditatis signum [7]), quamdiu in febribus arida manet nulla judicationis spes est, quamprimum autem humescere incipit, laetum ut plurimum omen est [8]). — Siccitas si cum siti conjuncta est, ceteris paribus, melior, quam, quae sine siti est, et haec inter symptomata duo contradictio semper valdopere suspecta est, in febribus et delirio lethalis [9]). — Caute tamen ex his duobus signis praedicendum esse, monet Alpinus [10]), posset enim catarrhus irrigare fauces et sitim compescere, quod ex eo cognoscitur, quod in hoc casu lingua non tota exsiccatur, et aegri non vigiles sunt, sed somno utuntur convenienti. In magna linguae siccitate quoque gustus deficit, et loquela impeditur [11]); distinguendum tunc est, an haec vocis et saporis defectio ex sola ariditate an ex affectione nervorum aut musculorum ortum ducat, quod ex eo apparet, si lingua aqua

1) Günther Diss. §. II. — Gruner. Zeichenl. §. 424. p. 291. —
2) Günther. §. II. —
3) Günther. §. II. —
4) Günther l. c. — Sprengel. Semiot. §. 354. p. 159. —
5) Sprengel. Semiot. §. 354. p. 159. — Günther. l. c. — Tamen Degner (Hist. dysent.) in Dysenteria linguam aridam non valde damnat. —
6) Bagliv. Opp. p. 440. — Günther. §. II. —
7) Berends. p. 94. —
8) Günther. §. II. — Sprengel. Semiot. §. 354. p. 159 —
9) Hippocr. Prorhet. lib. I. Epid. lib. III. aegr. II. — Galen Com. in lib. I. Epid. — P. Alpinus p. 80. — Huxham. tom. II. p. 96. — Fieni. Semiot. p. 169. — Gruner. Zeichenl. §. 424. p. 291. — Berends. p. 94. —
10) P. Alpinus. p. 325. —
11) Hippocr. de morb. vulg. lib. V. 79. — Günther. §. II. —

colluitur, tunc enim si gustum et loquelam recuperat, nihil mali indicatur, nisi quatenus siccitas per se malum est symptoma. — In aegris, qui difficulter et per os respirare coguntur, siccitas, etiamsi constans sit, mala non est, nisi cetera signa, ut respirationis difficultas, periculum indicent. In Peripneumonia lingua statim ab initio sicca esse solet, atque in hac, in Pleuritide, Angina omnibusque in vehementioribus inflammationibus lingua sicca morbi magnitudinem designat. Mala tunc est, quia lymphae naturam vitiatam indicat [1]). — In febribus intermittentibus lingua sicca initium stadii aestus designat [2]). —

Sine febre lingua a causis levibus saepe sicca evadit, post coenam ciborum salsorum, post somnum aperto ore peractum, in respiratione ob corporis exercitationes fortes frequentiore, aliasque ob causas, malum omen non praebens. Adest in morbis illis in quibus aliâ viâ humorum copia aucta excernitur, in Hydrope [3]), Diarrhoea et sudoribus copiosis [4]) etc. Occurrit lingua sicca cum vitiis chronicis hepatis [5]), cum Helminthiasi nec non in Colica scorbutica [6]). — Interdum ex humore melancholico, cum morbis biliosis obvenit [7]), et omnium pertinacissime lingua sicca manet, ubi multum biliosae in primis viis materiae adest et stases in visceribus hypochondriacis inceperunt [8]). — Chronicam linguae ariditatem in apice absque fervore sed cum molestis punctionibus notavit Schenkius [9]). —

Ex altiori siccitatis gradu *aspera* fit lingua; inde facile deducas illam obvenire, si casus, quos de sicca disserens nominavi, augentur adhuc vehementia morbi; pessimum omen ergo ex hac desumas; in febribus putridis et biliosis praecipue indolem morbi nervosam portendit [10]). — Omnium sae-

1) Bagliv. Opp. p. 425.
2) Double. l. c. tom. I. p. 338.
3) Hippocr. Praedict. lib. II. 11. Ed. Lind. tom. I. p. 496. —
4) Günther. §. 111. —
5) Fr. Hoffmann. Med. consult. tom. VIII. p. 201. — Berends. p. 94. —
6) Drawitz de Scorb. p. 292. —
7) A. Benedictus. L. V. cap. 12. — Misc. Nat. Cur. Dec. VI. obs. 9. p. 19. —
8) Günther. §. II. —
9) Observ. Medic. lib. I. p. 189. Obs. IV. —
10) Hippocr. Coac. 234. Praedict. I. 3. — Alpinus p. 82. — Günther. §. IV. — Forestus. Observ. lib. I. obs. 17. — Gruner. §. 424. p. 291. — Pezold. p. 61. — Levy. p. 17. — Landré-Beauvais. 375. p. 128. —

pissime vero observari solet in febribus ardentibus [1]. Si in febre hyberna lingua aspera fiat et animi deliquia accedant, remissio febris exspectanda est, cui vero remissioni minime fidendum [2]. — Accedit illa ad gradus altiores inflammationum; et asperitas, si cum rubedine conjuncta est, abscessus indicare dicitur sanguineos in capite aut stomacho aut jecore [3]. —

Lingua aspera si magis adhuc arefit, *fissa* apparebit et veluti exulcerata, quae pejorem adhuc, ut plurimum lethalem prognosin fert [4], quanquam exempla etiam non desunt, ubi exitialis non fuit [5]. — Lingua *adusta* periculosissima, atque, si siti non comitatur, lethalis [6]. — Ex veneno assumto lingua exuritur [7], nec minus ex apostemate interno [8]. — Lingua ex resiccatione *nigra* quid significet, jam exposui [9].

Humida et mollis lingua in morbis acutis non mala denuntiatur, si cum catarrho conjuncta invenitur [10], si vero sine catarrho in lethargicis adest, vires debilitatas notat. — Lingua praeter rationem mollis reddita et nauseabunda cum sudore frigido nigrae vomitionis signum est, et simul accedente lassitudine periculosa, phreniticis propria [11]. — Hoc loco multa essent repetenda, quae de lingua rubra disserui, atque de inductu linguam siccam excipiente. —

Absolutis de mollitie verbis, de duritie si quae habeo, pauca adhuc retulerim, etiam de *consistentia* linguae verba composui relata, et huic dissertationis parti finem ponam.

Lingua *dura atque horrida* ex resiccatione generatim malo omine exstat, et praecipue in causone delirium portendit, atque febri nervosae versa-

1) Hippocr. De Morb. lib. I. XXVII. Ed. Lind. tom. II. p. 32. — Aretaeus. Morb. acut. lib. II. cap. 3. — Levy. p. 15. —

2) Hippocr. de victu acut. Ed. Lind. tom. II. p. 307. XLVIII. 10. —

3) Alex. Benedict. lib. V. cap. 10. —

4) Günther. §. V. — Sprengel. Semiot. §. 357 et 358. p. 160. — Berends. p. 94. — Gruner. §. 425. p. 291. — Hoffmann. Med. Rat. T. IV. P. I. S. I. c. 11. §. 5. —

5) Alpinus. p. 323. — Hippocr. de dieb. judic. C. V. — Levy. p. 16. —

6) Hippocr. Epid. III. S. 1. aegr. 2. — Günther. §. VI.

7) Forestus. Observ. med. lib. VII. obs. 25. —

8) Avicenna. lib. Canon. lib. III. S. VI. p. 454. cap. 19. —

9) cf. pag. 66—68. —

10) Alpinus. p. 321. — Günther. §. VIII. — Berends. p. 93. — Double. I. p. 537. —

11) Hippocr. Coac. 232. — Günther. §. VIII. — Pezold. p. 62. — Ballon. Opp. tom. II. p. 40.

tili propria est [1]. Hic omnino repetenda sunt, quae de lingua sicciore dixi. — Interdum etiam lingua spasmo contracta et volumine diminuta, de qua jam disserui, dura fit [2].

Quanquam mihi, uti pagina 40 dixi, in animo fuit, postquam, quae in lingua animadvertuntur, symptomata explicassem, quomodo in singulis morbis lingua se habeat, enarrare, tamen hic sisto, et istiusmodi rationem singulorum morborum linguae descriptiones componendi tunc tantummodo persequar, quum completam imaginum linguae depictarum seriem componere mihi licet; recentioris enim temporis, monographiarum de morbis et singularum morbi historiarum abundantis, literatura mihi nunc deest, ergo non nisi incompletam ideoque malam collectionem possem proponere, qua melius est nullam edere. Praeterea, id quod excusationi mihi esse potest, consuetum dissertationum inauguralium volumen jamjam sum transgressus.

---

1) Berends. pag. 94. —
2) Sprengel. Semiot. §. 395. p. 174. — Gruner. §. 423. p. 291. —

EXPLICATIO TABULARUM.

Tabula I.

(*a* magnitudinem veram depingit, *b* sedecies auctam.)

Fig. 1. *a. b.* Superficies maxillae inferioris foetus hebdomadis quartae, in qua media sub papulae rotundae forma lingua apparet (cf. pag. 4). —

Fig. 2. *a. b.* Lingua sola foetus hebdomadis quintae a fundo oris nunc elevata cum linea mediana distincta in apice incisuram faciente (cf. pag. 7). —

Fig. 3. *a. b.* Lingua, papillarum primordia exhibens, foetus hebdomadis sextae cum linea mediana (cf. p. 9). —

Fig. 4. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis septimae papillas magis evolutas praebens in dorso et apice linea cava insignis (cf. p. 10). —

Fig. 5. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis octavae. Papillae ad margines arctius collocatae; in parte posteriore lineae longitudinales linea incerta transversali terminatae. Impressio suturae palatinae transversae anterioris in parte anteriore linguae (cf. pag. 11). —

Fig. 6. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis nonae, superficie magis evoluta, rugarum basin obsidentium primordium exhibet, quod finitur linea transversa (cf. pag. 13). —

Fig. 7. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis decimae, basi deorsum vergente; papillis distinctis, rugis in basi divergentibus, linea irregulari angulari terminatis conspicua (cf. pag. 16.). —

Fig. 8. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis undecimae, papillis distinctis, atque ejusmodi rugis conspicua, quibus linea satis acris angularis finem ponit, ad cujus latus papillae se elevant, vallatarum primordia (cf. pag. 18). —

Fig. 9. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis duodecimae, ceteroquin linguae hebdomadis undecimae similis, papillas vallatas praebet sub forma papularum rotundarum, quibus vallum rugosum adhuc deest (cf. pag. 19). —

Tabula II.

(*a* magnitudinem veram depingit, *b* sedecies auctam.)

Fig. 1. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis decimae tertiae. Papillae omnis generis aeque evolutae sunt ac hebdomade duodecima. Linea transversalis in parte postica impressa, margini processus horizontalis ossium palatinorum respondet (cf. pag. 20). —

Fig. 2. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis decimae quartae omnium generum papillas exhibet probe excultas, et rugae quidem ad mediam partem protendunt. Omnis linguae

forma, parte postica magis in latitudinem se extendente ad illam adultorum appropinquatur (cf. pag. 21). —

Fig. 3. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis decimae quintae, omnibus in partibus bene probeque exculta. Ruga in parte anteriore delineata effectus est corrugationis per fluidum spirituosum, in quo conservabatur praeparatum (cf. pag. 22). —

Fig. 4. *a. b.* Lingua foetus hebdomadis decimae sextae tam distinctas omnes partes exhibet, ut explicatio non amplius necessaria mihi videatur (cf. pag. 24). —

Tabula III.

Fig. 1. Lingua foetus hebdomadis decimae octavae, magnitudine vera depicta, papillas omnium ordinum justa forma exhibet; papillarum vallatarum angulus adest distinctissimus (cf. pag. 25). —

Fig. 2. Lingua foetus hebdomadis vigesimae septimae, magnitudine vera depicta, exhibet rugas basilares atque inter illas vallatasque papillas congeriem papillarum conicarum; series angularis vallatarum ex quinque papillis in utroque latere componitur; a dorso linguae ad latera series rugarum ordinesque papillarum conicarum filiformiumque vergunt; in apice et lateribus ambobus conicae majores evadunt. Laterum margines rugis brevibus sunt conspicuae; papillae deinde fungiformes hic et illic sparsae inveniuntur praecipue inter linguae mediam partem ipsam et margines laterales anterioresque (cf. pag. 26). —

Fig. 3. Lingua infantis neonati duabus horis post partum emortui omnibus in partibus, si mensuras, in delineatione magnitudine vera redditas, mutare velis, adulti linguam paene assecuta est (cf. pag. 27). —

Si huic imaginum nunc prolatarum seriei illas adjungis, quas *Ruysch* ex infante tres annos nato, et *Soemmering* ex adulto pulcherrime depinxit, omnem linguae evolutionem depictam habes.

Fig. 4. Papillae fungiformis, linguae infantis, massa rubra perfecte repletae vascula, cum vasis, quibus linguae subjacens pars praedita est, sexagies quater amplificata et delineata, qua imagine optime videre licet, papillas vasculis esse praeditas in cacumine papillae recurvatis atque ad linguam ipsam recurrentibus (cf. pag. 34). —

Fig. 5. Eodem modo delineata papilla conica ejusdem praeparati, in qua vascula, certa altitudine assecuta, desinunt ob repletionem imperfectam (cf. pag. 34). —

Tabula IV.

Fig. 1. Intersectio verticalis capitis foetus quintae hebdomadis linguam monstrat, inter omnes a fundo oris maxime solutam (cf. pag. 8). Nasus externus adhuc deest, quanquam narium duo cava jam inter se disjuncta sunt et ab oris cavo separata. Quanquam narium cava nec non canalis trachealis et laryngeus jam sunt conformata, tamen opercula illorum Velum palatinum cum Uvula et Epiglottis adhuc desunt. —

Fig. 2. Intersectio verticalis capitis foetus septimae hebdomadis (cf. p. 10). Distantia a linguae apice ad ejus cum fundo oris conjunctionem minor, quum frenuli conformatio illam abbreviaret. Nasus vix nunc se evolvens prominere incipit. Velum palatinum adhuc per mediam lineam disjunctum est, ideoque posterior illius pars ad latus affixa ad-

huc haeret. Epiglottis mox formari ex eo elucet, 'quod locus ille in linguae basi, in quo serius illa apparet, paullulum se elevat. —

Fig. 3. Intersectio capitis foetus hebdomadis nonae (cf. pag. 11). Lingua, nisi nimis planus adhuc situs illius esset, justas praeberet relationes partium. Nasus prima vice distinctam formam exhibens, pone se nares multo longiores habet et choanas Velo palatino, in media linea nunc coalito eoque uvula praedito, occlusas. Epiglottis satis distincta aperturam laryngis, nunc primum clarius a trachea distincti, et exculti, obtegit. Labia adhuc desunt et linguae apex ergo margines alveolares excedit. —

Fig. 4. Intersectio capitis foetus hebdomadis duodecimae, omnes partes jam probe excultas exhibet (cf. pag. 18). Nasus, labiaque sunt distincta, lingua crassitie justa splendet et situ in parte posteriore deorsum vergente insignis est. Delineationem nimis parvam praebere calvariae elevationem, jam pag. 18. Not. 1. confessus sum. —

Fig. 5. Intersectio capitis foetus hebdomadis decimae quartae (cf. pag. 20). —

Fig. 6. Intersectio verticalis capitis foetus hebdomadis decimae septimae (cf. pag. 24). Duo hae delineationes tam distincte expressas exhibent omnes partes, ut explicatio non necessaria sit.

Tabula V.

Fig. 1. Lingua subrubra humida omni ratione normalis depicta est ex juvene octodecim annorum, sano, badio, magis macido quam corpulento, cui satis valida est digestionis vis, quanquam facile, aut totius corporis aut ventriculi nimis onusti solius laboribus impetratis, anorexia et vomitu afficitur. —

Fig. 2. Lingua subrubro-flava, humida, mollis multis altisque (usque ad 1''') fissuris excellens desumta est ex virgine annorum viginti, badia, bene nutrita, ac si congestiones ad pulmones et caput, quibus interdum vexatur, excipias, sana. —

Fig. 3. Lingua coerulea, de qua jam pag. 51. disserui, ceteroquin normalis, quam depinxi ex juvene viginti annorum, cujus temperamento phlegmatici quidquam inest et cholerici quid; badius ille est oculis crinibusque nigerrimis, corpulentus atque satis validi ciborum appetitus, cui in coenis regularibus, adjuncto modico vini usu, indulget; fumum Nicotianae haurire amat. Quanquam ad frequentes digestionis perturbationes et alvi obstructiones inclinat, tamen ex longinquo morbi gravioris impetum non est perpessus. Nunquam stomacace nec unquam morbi cordis symptomata illum invaserunt. —

Fig. 4. Lingua subrubra maculis coeruleis circumscriptis excellens (cf. p. 52) ex femina quadraginta annorum depicta est; femina haec satis obesa, cujus fluxus menstrualis regularis semper fuit, inde ex longinquo incerto tempore labia coerulea habuit. Anno ultimo tumor lymphaticus illi oriebatur in crure dextro, in superiore externa illius parte, ad quem sanandum mercurio dulci primum utebatur; hunc usum salivatio sequebatur, in qua primum, linguam suam coeruleam esse, ipsa observavit. Postea clinicum chirurgicum Bonnense aggrediens in hoc recepta est; tunc maculas coeruleas constantes esse observare licuit. Perficiebatur punctio tumoris, ac morbo redivivo applicabatur setaceum; ante sanationem assecutam morte apoplectica subito abripiebatur aegra. — Utrum maculae coeruleae ex salivatione exortae sint, utrum antea simul cum labiis coeruleis jam adfuerint, quod verisimile videtur, quanquam ab aegra ipsa non animadvertebantur, hac de re dijudicare nolo. —

Fig. 5. Lingua inducto albo partim fusco et piloso obtecta (p. 64) ex juvene medico annorum viginti sex desumta. Figura alta ille utitur atque macida, fibra densa, colore badio, et temperamento medium tenente inter phlegmaticum et melancholicum. Antea hypochondria vexatus erat et alvi tarditate, nunc vero sanus est, appetito ciborum sano, digestione valida et alvi dejectionibus regularibus utitur, coenas regulares ad ordinem consuetum tenet, et saepius per diem fumum Nicotianae haurit. Inductus ille depictus habitualis illi est inde ex pluribus jam annis sine ulla mutatione quam illa, quod mane post resurrectionem e somno, sicca est, quia dormit ore semi aperto. Usus fumi Nicotianae nec minime quidem in inductum illum agit. —

Tabula VI.

Fig. 1 et 2. Lingua atro-purpurea (p. 51) ex Mariana Schmidt, puella Bonnensi undecim annorum inde ex die natali *morbo coeruleo* affecta. Nisi alio adhuc morbo vexaretur, lingua semper atro-purpurea quidem, sed pura fuit, qualem fig. 1 depinxi; anno praeterlapso cruris dextri Erysipelate laborabat, quo durante lingua inductum album, Fig. 2 depictum, exhibuit. Bonnam relinquens morbi decursum haud porro observare mihi licuit, tamen relatio amici me docuit, Erysipelas gangraenosum evadens mortem puellae attulisse. Ventriculus cordis dexter strictura quadam in duas cameras dispartitus inveniebatur, quae non nisi foramine, quod calami scriptorii lumen complevit, communicavere inter se. Foramen coecum et ductus arteriosus Botalli probe clausus fuit.

Fig. 3. Lingua subrubra petechiis involucro illius inhaerentibus conspicua (cf. pag. 55), Jodoci Schülleri, Bonnensis juvenis est, annorum viginti duo, inde ex pluribus annis *purpura haemorrhagica* vexati, cujus morbo nulla perspicua subsunt signa organorum destructorum. Eruptio petechiarum mox adest, mox disparet, nulla ratione adhibita remediorum illorum, quae magna copia magnaque varietate jam per longum temporis spatium sunt porrecta.

Fig. 4. Specimen aphtharum hic praebeo ex infante lactante, annum unum nato, Maria Reuser, Tubingensi; eruptio haec normalem eumque satis cognitum decursum habuit, in stadio cacuminis morbi, die sexto vel septimo, delineationem perfeci, quae aphthas exhibet et linguam et labia obsidentes.

Tabula VII.

Fig. 1 — 4. desumsi ex morbo Epidemico, quem aestate 1827 Bonnae observavi. Epidemia, quam amicus Lossen in Dissertatione inaugurali doctius accuratiusque tractabit, similis fuit illi, quam Ill. Puchelt descripsit (Heidelberger Klinische Annalen. Bd. III. Hft. II. pag. 171 — 234.) et morborum formae ancipites erant inter illius febrem enterico-pituitosam et nervosam. Morbus primum videbatur febris gastrica, sed jam ab initio magna cum debilitate conjuncta; tunc adfuit lingua lardosa Fig. 1. aut inductus cinereus Fig. 3. Mox exorta sunt symptomata status nervosi, et inter haec aut lingua inducta in medio dorso siccescens et fusca reddita Fig. 2, aut lingua praerubra, fusca cum superficie pergamenea mox humida mox sicca Fig. 4. — Sed febris nervosa morbus minime fuit, sed re vera inflammatio membranae villosae tubi intestinalis, quae sub febris nervosae larva recondita fuit. Hujus inflammationis signum, quanquam alia symptomata inflammationis defuissent,

plurimum in lingua invenire licuit, quum haec praerubra paene semper esset, semper aut siccescens aut humiditate et siccitate varians Fig. 2. 3. 4. — Morborum singulas historias hic non referam, adnotans tantummodo ex tribus hominibus depictas esse Fig. 1 — 4. —

Fig. 5. Lingua inducto sicco, fisso, fusco et nigro insignis. Desumpta est illa ex puella annorum viginti quae typho abdominali aestate 1825 emortua est, et quidem depicta unum diem ante mortem.

Tabula VIII.

Fig. 1 — 3 depingit linguam per Scarlatinae normalem decursum, qualem in Epidemia 1826 — 1827 Bonnae grassante observavi. Desumsi imagines ex puero annorum septem, Jacob Weber; secundo die adfuit aestus sine magno siti, pulsus 75 — 80, mollis, cutis calida non sicca nec vero sudans; parvae praerubrae maculae per omne corpus diffusae; angina exigua, paullulum doloris capitis, oculi aliquomodo splendentes; lingua, Fig. 1, insignis inducto albo, ad latera et apicem solummodo villosa, quibus in locis papillae, quae non muco sunt inductae, puncta formant praerubra rotunda; ubi inductus deest, lingua adhuc subrubra est, papillis exceptis (cf. pag. 57). Die tertio eodem modo omnia se habent. Die quarto febris est aucta, pulsus 100, exanthema in cute pulcherrime splendet. Vomituritiones; lingua inducta multo eoque albo muco ad latera et apicem praerubra-coccinea. Porrigitur tartarus stibiatus ad vomitum. Sequuntur et vomitus et alvi dejectiones; linguae inductus solvitur, unde frustulae inducti soluti fuscae in inducto adhuc linguae inhaerente conspiciuntur, Fig 2. — Die sexto febris aucta, pulsus 110, ceteroquin aeger bene se habet, desquamatio incipit in collo et humeris; lingua pura humida mollis, praerubra-coccinea papillis tumidis. Fig. 3. — Die octavo status idem mitior, et lingua adhuc praerubra, sed papillae non amplius tumidae. Desquamatio ipsaque sanatio bene probeque secuta est. —

Fig. 4 et 5 ad diagnosin linguae villosae in Scarlatina aliarumque linguarum villosarum, quae in pueris non rarae inveniuntur, et ideo ad ipsius Scarlatinae diagnosin exponendam, depinxi Fig. 3. ex puella annorum quatuor diarrhoea ob sordes gastricas et vermes vexata et Fig 5. ex puella annorum septem angina tonsillari leviori laborante. In utroque casu puncta illa, quae inducto non tecta sunt, non ad margines sunt coacta, sed per omnem linguae superficiem diffusa; utuntur forma oblonga ovali et colore subrubro, in Scarlatina e contrario puncta rotunda praerubra in margines sunt coacta. Fig. 5. in latere dextro excoriationem parvam exhibet.

C o r r i g e n d a.

pag. 3	*linea* 33	*pro* Emhryon	*legas*	Embryon.
— 4	— 6	— foetui,	l.	foetus,
— 6	— 16	— snbsequente	l.	subsequente
— 7	— 3	— duo dissecavi	l.	duos dissecui
— 8	— 16	— partihus	l.	partibus
— 9	— 22	— duo	l.	duos
— 11	— 25	— ille	l.	illa
— 14	— 27	— quem	l.	quam
— 17	— 2	— basin	l.	basin linguae
— 18	— 13	— dno dissecavi	l.	duos dissecui
— 22	— 35	— circum jacentes	l.	circumjacentes
— 23	— 6	— Splendissimus	—	Splendidissimus
— 23	— 7	— confirmatione	l.	conformatione
— 25	— 14	— coronant vestigium	l.	coronant, vestigium
— 25	— 17	— alveolavi	l.	alveolari
— 26	— 7	— iu	l.	in
— 27	— 5	— medio	l.	media
— 28	— 9	— papillis	l.	clypeiformibusque papillis
— 30	— 7	— cum. Dim.	l.	cum Dim.
— 30	— 10	— super	l.	papillae super
— 31	— 22	— jacens	l.	jacentes
— 32	— 9	— distarent aliquomodo	l.	distarent, aliquomodo
— 33	— 1	— simulpue	l.	simulque
— 34	— 11	— Tab. IV.	l.	Tab. III.
— 34	— 16	— conspicere potest;	l.	conspicere lector potest;
— 36	— 26	— duo,	l.	duos,
— 39	— 21	— nonuullos	l.	nonnullos
— 39	— 23	— d Nat.	l.	d. Nat.
— 39	— 24	— dee	l.	der
— 41	— 10	— G Baglivi	l.	G. Baglivi.
— 42	— 12	— Ueber das	l.	das
— 44	— 30	— Busch.	l.	Busch.
— 46	— 33	— Racherches	l.	Recherches
— 47	— 20	— hahitualis	l.	habitualis
— 47	— 33	— caq.	l.	cap.
— 51	— 7	— haud mutato	l.	ope respirationis haud mutato
— 55	— 13	— illae	l.	ille
— 55	— 24	— Syuopsis.	l.	Synopsis.
— 71	— 12	— hirtutiae	l.	hirsutiae
— 74	— 24	— n	l.	in

Tab. I.



Auctor ad nat. del.

W? Müller sculps.

Fig. 1. a.



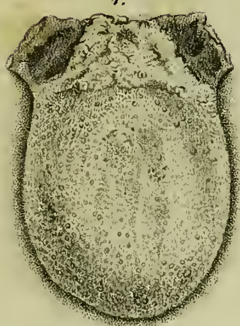
Fig. 2. a.



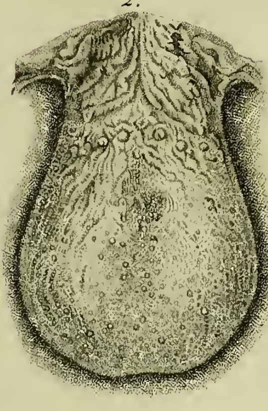
Fig. 3. a.



1. b.



2. b.



3. b.

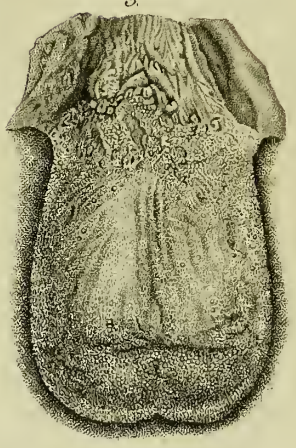


Fig. 4. a.



4. b.



Auctor ad nat. del.

C. Ermer sculps.

Tab. III.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Auctor ad nat. del.

W. Müller sculps.

Tab. II.

Fig. 1.

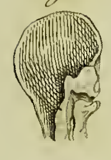


Fig. 2.

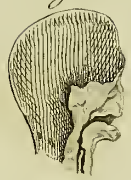


Fig. 3.

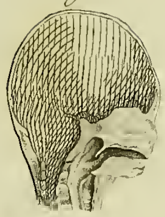


Fig. 4.

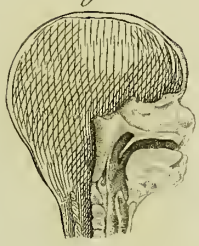


Fig. 5.

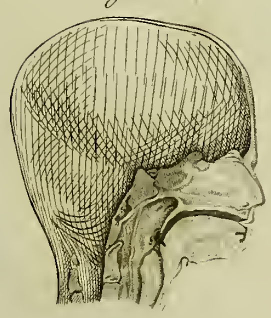
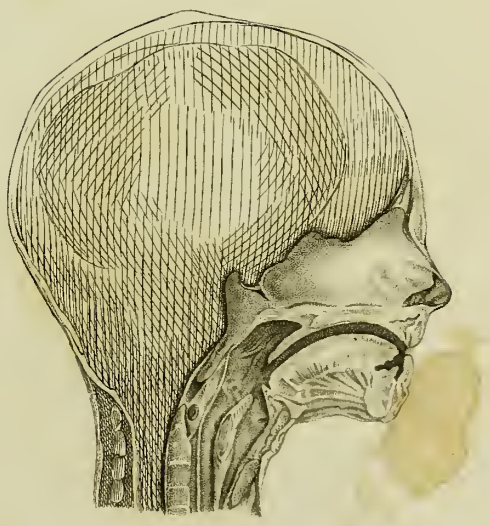


Fig. 6.



Auctor ad. nat. del. *C. Ermer sculps.*

Tab. V.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Auctor ad nat. del.

C. Ermer sculps.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

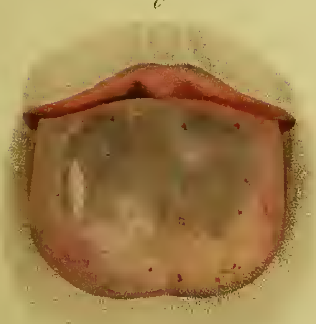


Fig. 4.



Auctor ad nat. del.

C. Ermer sculps.

Taf. VII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Auctor ad nat. del.

C. Ermer sculps.

Tab. VIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Auctor ad nat. del.

C. Ermer sculps.